ROBO CYLINDER

ロボシリンダ
RCP2アクチュエータ
ロータリタイプ

小型タイプ330度回転仕様［RTBS・RTCS］
小型タイプ多回転仕様［RTBSL・RTCSL］
中型タイプ330度回転仕様［RTB・RTC］
中型タイプ多回転仕様［RTBL・RTCL］
大型タイプ330度回転仕様［RTBB・RTCB］
大型タイプ多回転仕様［RTBBL・RTCBL］

取扱説明書

第5版

IAI
Quality and Innovation

株式会社アイエイアイ

安全上のご注意（ご使用の前に必ずお読みください）

本製品の取付け、運転、保守、点検の前に、この取扱説明書と本製品に接続されるすべての機器および周辺装置の取扱説明書および関連書類をすべて熟読し、正しくお使いください。また、これらの作業は、機器や安全に関する十分な知識を持った方によって行ってください。以下に示す注意事項は、製品を正しく安全にお使いいただき、人体への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。

この取扱説明書では、安全注意事項を「危険」「警告」「注意」「お願い」にランク分けしています。

⚠ 危　険	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る危険が差し迫って生じると想定される内容です。
⚠ 警　告	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る可能性が想定される内容です。
⚠ 注　意	取扱いを誤ると、傷害または物的損害の可能性が想定される内容です。
ⓘ お願い	傷害の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

なお、⚠注　意 や ⓘお願い であっても、状況によっては重大な結果を招く可能性があります。
いずれも重要な内容を記載しています。ご熟読の上、十分に注意してお取扱いください。
また、本取扱説明書は、必要なときにいつでも取り出して読めるよう大切に保管するとともに、必ず最終ユーザ様まで、お届けいただきますようお願いいたします。

⚠ 危　険

全　般

●下記の用途に使用しないでください。
　1．人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
　2．人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
　3．機械装置の重要保安部品
　当該製品は高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を保証しません。
　また、保証の範囲は納入する当該製品だけです。

設　置

●発火物、引火物、爆発物等の危険物が存在する場所では使用しないでください。発火、引火、爆発の可能性があります。
●製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定（ワークを含む）を行なってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。

●本体、コントローラに水滴、油滴などがかかる場所での使用は避けてください。
●製品のケーブルの長さを延長または短縮するために、ケーブルの切断再接続は絶対に行わないでください。火災の可能性があります。

運　転

●製品の作動中または作動できる状態のときは、機械の作動範囲に立ち入らないでください。アクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。
●製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常作動によるケガ、感電、火災などの原因になります。

保守、点検、修理

●製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ、感電、火災等の原因になります。
●製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立は行わないでください。ケガ、感電、火災などの原因になります。

⚠ 警　告

全　般

●製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されますと、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また、著しい寿命の低下を招きます。特に、最大積載重量や最大速度は守ってください。

設　置

●非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
●製品に電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意に電気を供給すると、感電したり、可動部との接触によりケガをする可能性があります。
●製品の配線は「取扱説明書」で確認しながら誤配線がないように行ってください。ケーブル、コネクターの接続は抜け、ゆるみのないように確実に行ってください。製品の異常作動、火災の原因になります。

運　転

●製品の可動部を手で動かすとき（手動位置合わせなど）はサーボオフ（ティーチングボックス使用で）していることを確認してから行ってください。ケガの原因になります。
●ケーブルは傷をつけないでください。ケーブルに傷をつけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
●停電したときは電源を切ってください。停電復旧時に製品が突然動き出しケガ、製品の破損の原因になります。
●製品に異常な発熱、発煙、異臭が生じた場合は、ただちに電源を切ってください。このまま使用すると製品の破損や火災の可能性があります。
●異音が発生したり振動が異常に高くなった場合は、ただちに運転を停止してください。このまま使用すると製品の破損、損傷による異常作動、暴走等の原因になります。
●製品の保護装置（アラーム）がはたらいた場合は、ただちに電源を切ってください。製品の異常作動によるケガ、製品の破損、損傷の可能性があります。電源を切った後、原因を調べ、その原因を取り除き、電源を再投入してください。

●製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置かないでください。転倒事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因となります。

保守、点検、修理

●製品に関わる保守点検、整備または交換などの各種作業は、必ず電気の供給を完全に遮断してから行ってください。なお、この時下記の事項を守ってください。

1．作業中、第三者が不用意に電源を入れないよう「作業中、電源投入禁止」などの表示を見やすい場所に掲げてください。

2．複数の作業者が保守点検を行う場合は、電源の入り切り軸の移動は必ず声をかけて安全を確認して行ってください。

廃　棄

●製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。

⚠ 注　意

設　置

●直射日光（紫外線）のあたる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、多湿状態の場所、有機溶剤、リン酸エステル系作動油等が含まれている雰囲気中で、使用しないでください。短期間で機能が喪失したり、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。

●腐食ガス（硫酸や塩酸など）の雰囲気で使用しないでください。錆の発生による強度の劣化の可能性があります。

●下記の場所で使用する際は、遮蔽対策を十分行ってください。措置しない場合は、誤作動を起こす可能性があります。

1．大電流や高磁界が発生している場所
2．溶接作業などアーク放電の生じる場所
3．静電気などによるノイズが発生する場所
4．放射能に被爆する可能性がある場所

●大きな振動や衝撃が伝わる場所には、設置しないでください。

●運転中になにか危険なことがあったとき直ぐ非常停止が掛けられる位置に非常停止装置を設けてください。ケガの原因になります。

●製品の取り付けには、保守作業のスペース確保をお願いします。スペースが確保されないと日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。

●製品の運搬、取付時は、リフトや支持具で確実に支えたり、複数の人により行うなど、人身の安全を確保して十分に注意して行ってください。

●設置のとき、製品の可動部、ケーブルを持たないでください。ケガの原因になります。

●アクチュエータ、コントローラ間のケーブルは、必ず弊社の純正部品を使用してください。なお、アクチュエータ、コントローラ、ティーチングボックスなど各構成部品は弊社の純正部品の組合せで使用してください。

●据付・調整等の作業を行う場合は、不意に電源などが入らぬよう「作業中、電源投入禁止」などの表示をしてください。不意に電源等が入ると感電や突然のアクチュエータの作動によりケガをする可能性があります。

運　転

●電源を投入するときは上位の機器から順に投入してください。製品が急に起動し、ケガ、製品破損の原因になります。
●製品の開口部に指や物を入れないでください。火災、感電、ケガの原因になります。
●製品の上に乗ったり、足場にしたり、物をおくことによる駆動部分への傷、打痕、変形を与えないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因になります。

保守、点検、修理

●アクチュエータのグリースを塗布するときは保護メガネを使用してください。グリースが飛び目に入ると目の炎症をおこします。

ⓘ お願い

設　置

●機械装置等の作動部分は、人体が直接触れることがないよう防護カバー等で隔離してください。
●停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。機械装置の停電時や非常停止時における、テーブルやワーク等の落下防止制御を構成してください。
●機構部の滑らかな運動を確保するために、下記の事項に注意してください。
　1．本体の取付面は平面度0.05mm以内に仕上げてください。
　2．アクチュエータの剛性を得るために、設置取付面を十分とってください。

設置・運転・保守

●製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。

保守、点検、修理

●保守のとき、ギア用グリースは指定のグリースを使用してください。特に、フッ素系グリースと、リチウム系グリースが混ざると潤滑不良や抵抗増大等により機械に損傷を与える場合があります。

廃　棄

●製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処置を行ってください。

その他

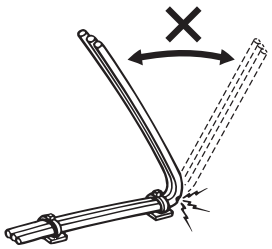
■「安全上のご注意」全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負えません。

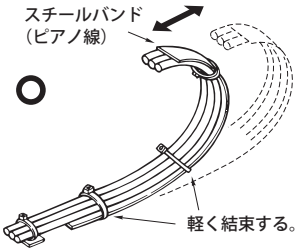
ケーブル処理における禁止・注意事項

IAアクチュエータ、コントローラを使用してアプリケーション・システムを作り上げる場合、各ケーブルの引回しや接続が正しく行われないと、ケーブルの断線や接触不良等の思わぬトラブル発生につながり、ひいては暴走を引き起こす事にもなりかねません。ここでは、ケーブル処理方法に関する禁止事項について説明しますので、内容をよくお読みいただき確実なケーブル接続を行なってください。

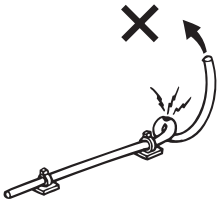
ケーブル処理における禁止10項目（必ず守りましょう！）

1. 1ヶ所に屈曲動作が集中しないようにしましょう。

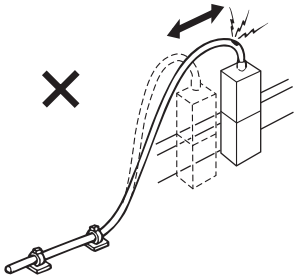




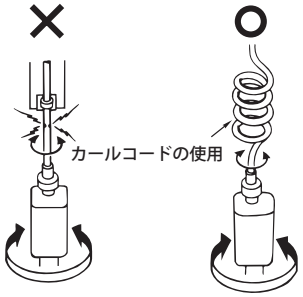
2. ケーブルには折り目、ヨジレ、ネジレをつけないようにしましょう。



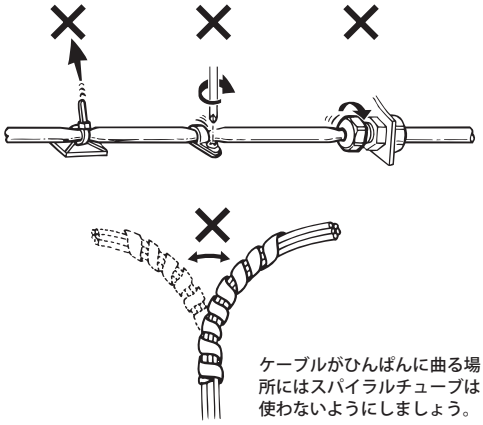
3. 強い力で引っ張らないようにしましょう。



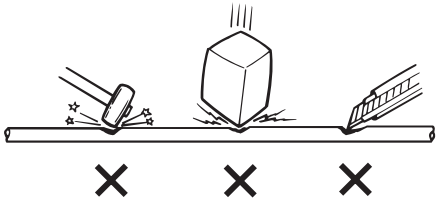
4. ケーブルの一ヶ所に回転が加わらないようにしましょう。



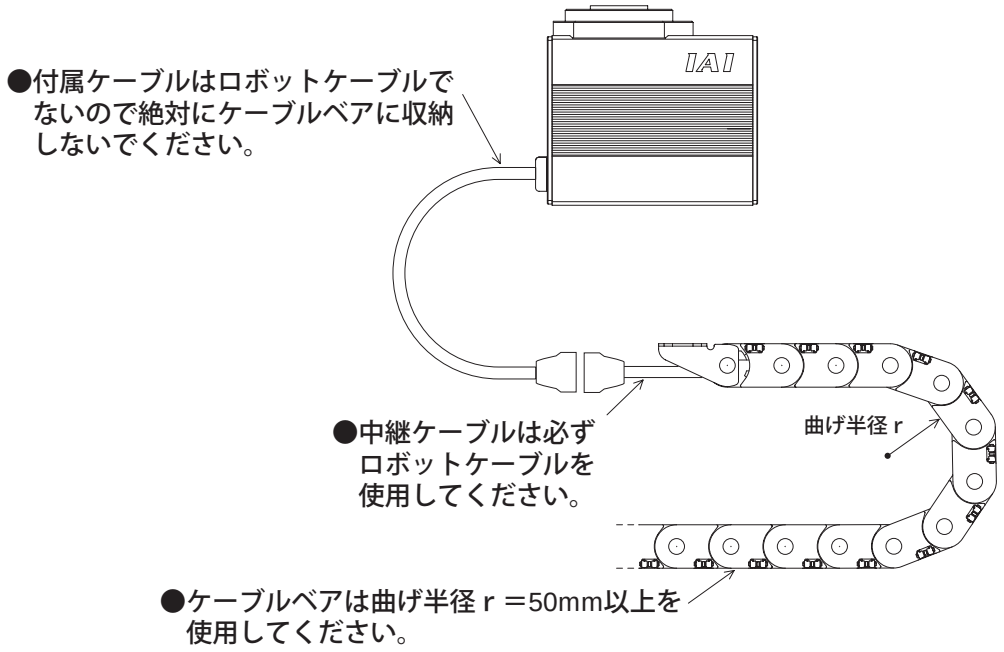
5. ケーブルの固定は適度にし、締めすぎないようにしましょう。



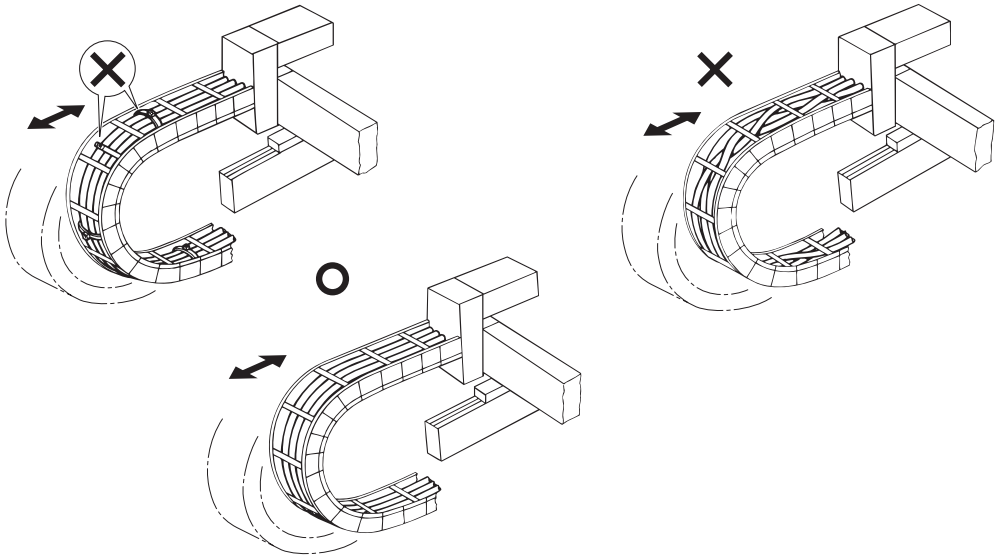
6. はさみ込み、打ちキズ、切りキズを付けないようにしましょう。



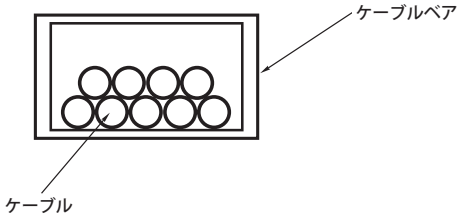
7. ケーブルベア使用時の注意



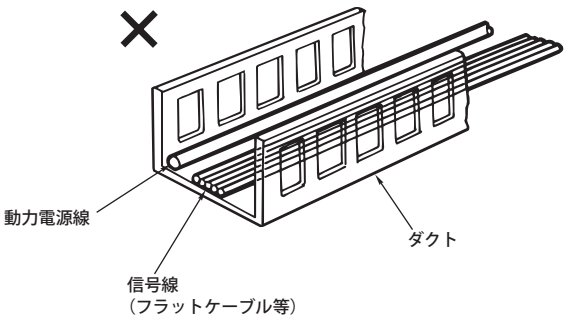
●ケーブルベアやフレキシブルチューブ内でカラミやヨジレが無いように、また、ケーブルに自由度が有り結束しないようにしましょう。（曲げた時に突っ張らない事）



●ケーブルベア内に占める収納ケーブル類の容積は60%以下にしましょう。



●信号線は強電回路と混在させないようにしましょう。



目　次

1. はじめに 1
2. 安全上の注意 ⚠ 1
3. 保証 2
4. 各部の名称 3
4.1　小型タイプ 3
4.2　中型タイプ 5
4.3　大型タイプ 7
5. 運搬、取扱い 9
5.1　梱包状態での取扱い 9
5.2　梱包から出した状態での取扱い 9
5.3　開梱後の確認 9
6. 設置環境、保存環境 10
6.1　設置環境 10
6.2　保管環境 10
7. 取付け方法 11
7.1　本体の取付け 11
7.2　出力軸部取付アダプタ（オプション） 18
8. 配線ケーブル処理 24
8.1　コントローラとの接続 24
8.2　据え付け後の確認 24
9. 使用上の注意 25
9.1　動作範囲と原点復帰 25
9.2　出力トルク 30
9.3　許容負荷 33

10. 保守点検 39
10.1 点検項目と点検時期 39
10.2 外部目視検査 40
10.3 外部清掃 40
10.4 ギア部へのグリース補給 40
11. 仕様 46
11.1 仕様一覧 46
11.2 ケーブル図 49
11.3 外形寸法図 51
11.4 オプション 57

1. はじめに

お買い上げいただき、誠に有り難うございます。
本取扱説明書は、アクチュエータの正しい取扱い方や構造・保守等について解説したものです。
お使いになる前に、必ず、この取扱説明書をお読みのうえ、正しくお取り扱いくださいますよう、お願い申し上げます。

2. 安全上の注意 ⚠

2.1 基本的な取扱い

・本取扱説明書及びコントローラ取扱説明書に記載していない取扱い及び操作方法等に関しては、出来ないものと考え、行なわないでください。
・アクチュエータ、コントローラ間の配線は、必ず、弊社純正部品をお使いください。
・機械が作動中の状態または電源が投入されている時は、機械の作動範囲に人が立ち入ることは危険を伴う恐れがありますので、絶対に避けてください。

2.2 保守点検作業

・保守点検作業は、必ず、コントローラの電源を遮断して行なってください。
・点検作業中に第三者が不用意に電源を入れないよう、充分配慮してください。
・作業中は、その旨を明記したプレート等を見やすい場所に表示してください。
・複数の作業者が保守点検を行なう場合は、互いの安全を確認して作業を進めてください。特に電源の入切りや、動作確認を伴う作業は必ず声を出し、安全を確認して行なってください。

（ご注意）

- 本書の内容は、改良、改善の為、将来予告なしに変更することがあります。
- 本説明に関する不明点は、弊社までお問い合せください。

⚠ 危　険

- 設置上の注意事項を守らなかった場合、作業者や第三者の安全が守れません。重大な人身事故やアクチュエータが損傷する恐れが有ります。

3. 保証

3.1 保証期間

保証期間は以下のいずれか先に達した期間と致します。

- 弊社出荷後18ヵ月
- ご指定場所に納入後12ヵ月
- 稼働2500時間

3.2 保証範囲

保証範囲は有償で納入させていただいた弊社製品の範囲とし、上記期間中に製造者の責任により故障を生じた場合は、無料で修理を行います。但し、次に該当する事項に関しては、保証範囲から除外されます。

- 塗装の自然退色等、経時変化
- 消耗部品の使用による損耗
- 機能上に影響のない発生音等、感覚的現象
- 使用者側の不適当な取扱い、並びに保守点検の不備
- 弊社または弊社代理店以外の改造
- 弊社以外のコントローラを用いた事が原因で起きた故障
- 天災、事故、火災等による場合

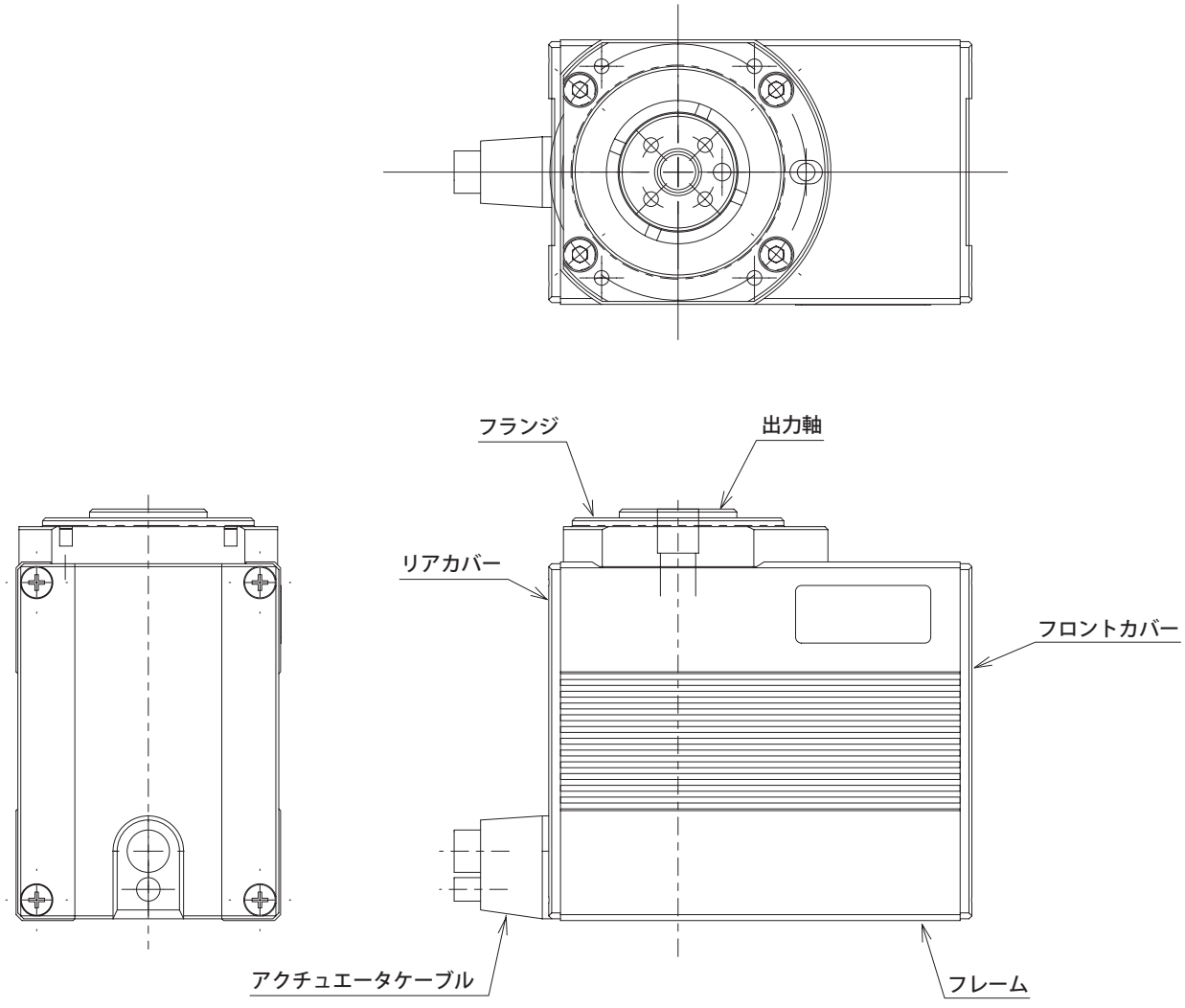
尚、保証は納入品単体の保証とし、納入品の故障により誘発される損害は、含みません。
また、修理は弊社持ち込みによるものと致します。
技術者派遣は保証期間内であっても別途費用を申し受けさせていただきます。

4.　各部の名称

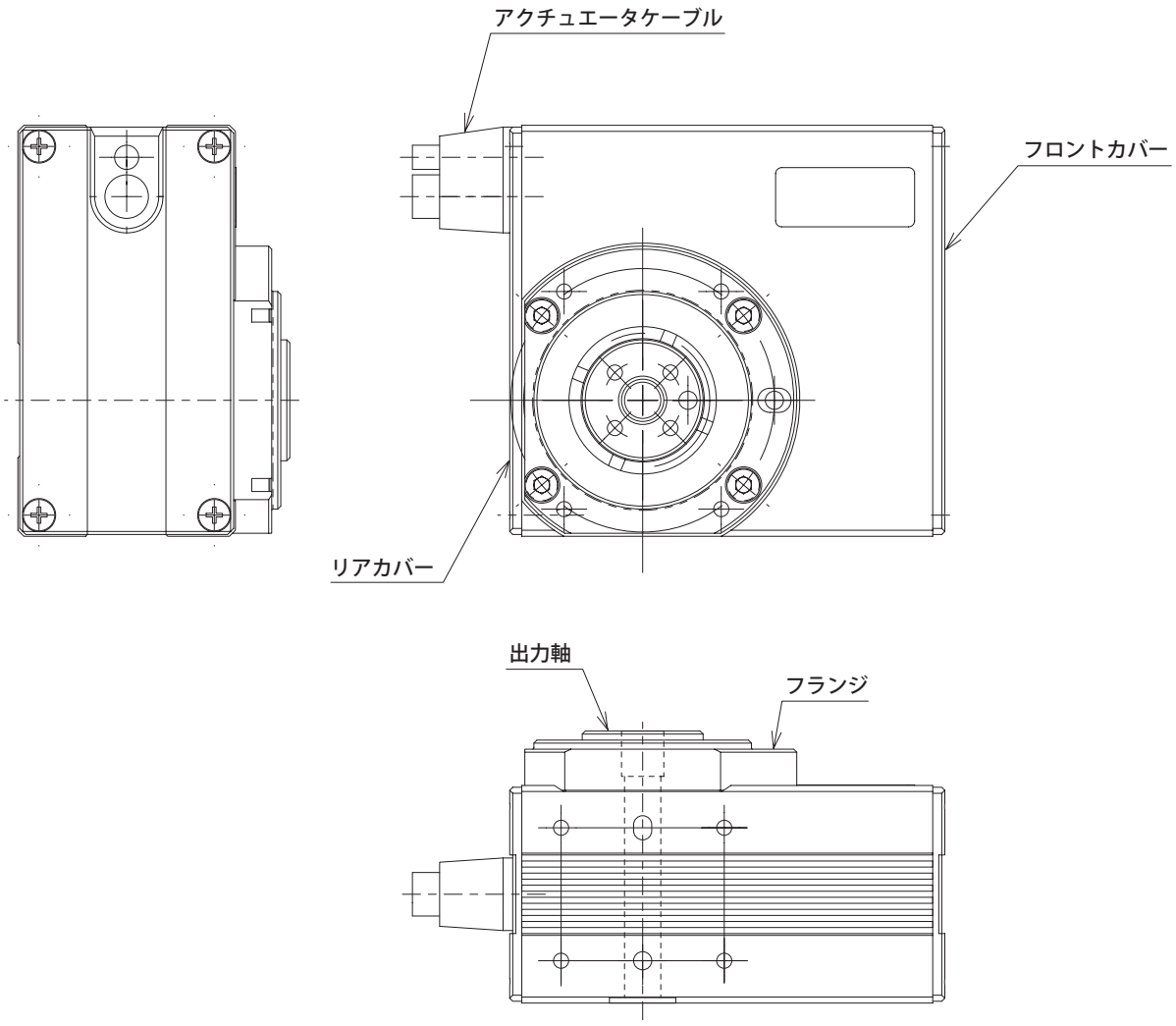
各部の名称を次に示します。

4.1　小型タイプ

4.1.1　330度回転仕様RTBS、多回転仕様RTBSL（縦型）

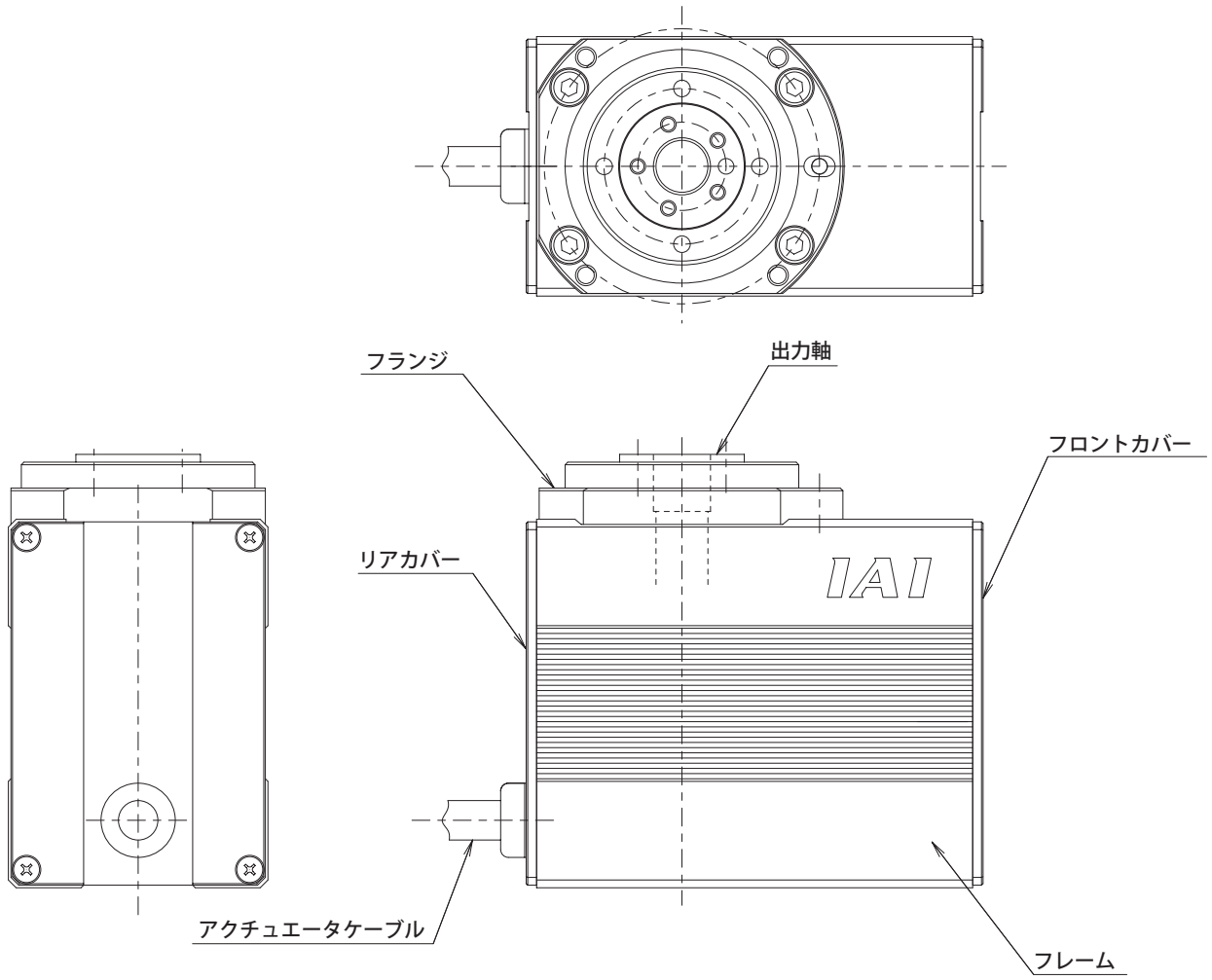


4.1.2　330度回転仕様RTCS、多回転仕様RTCSL（扁平型）

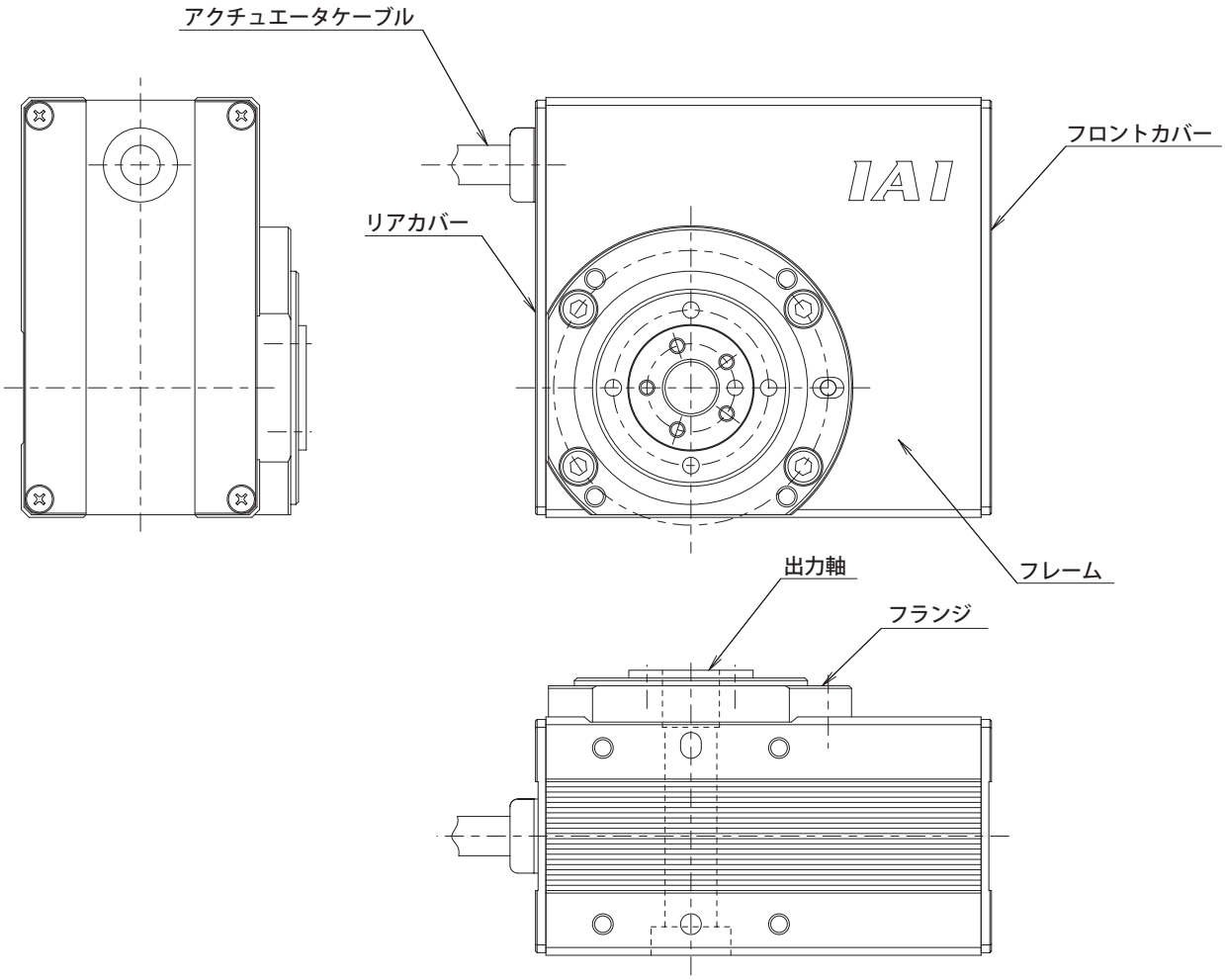


4.2　中型タイプ

4.2.1　330度回転仕様 RTB、多回転仕様 RTBL（縦型）

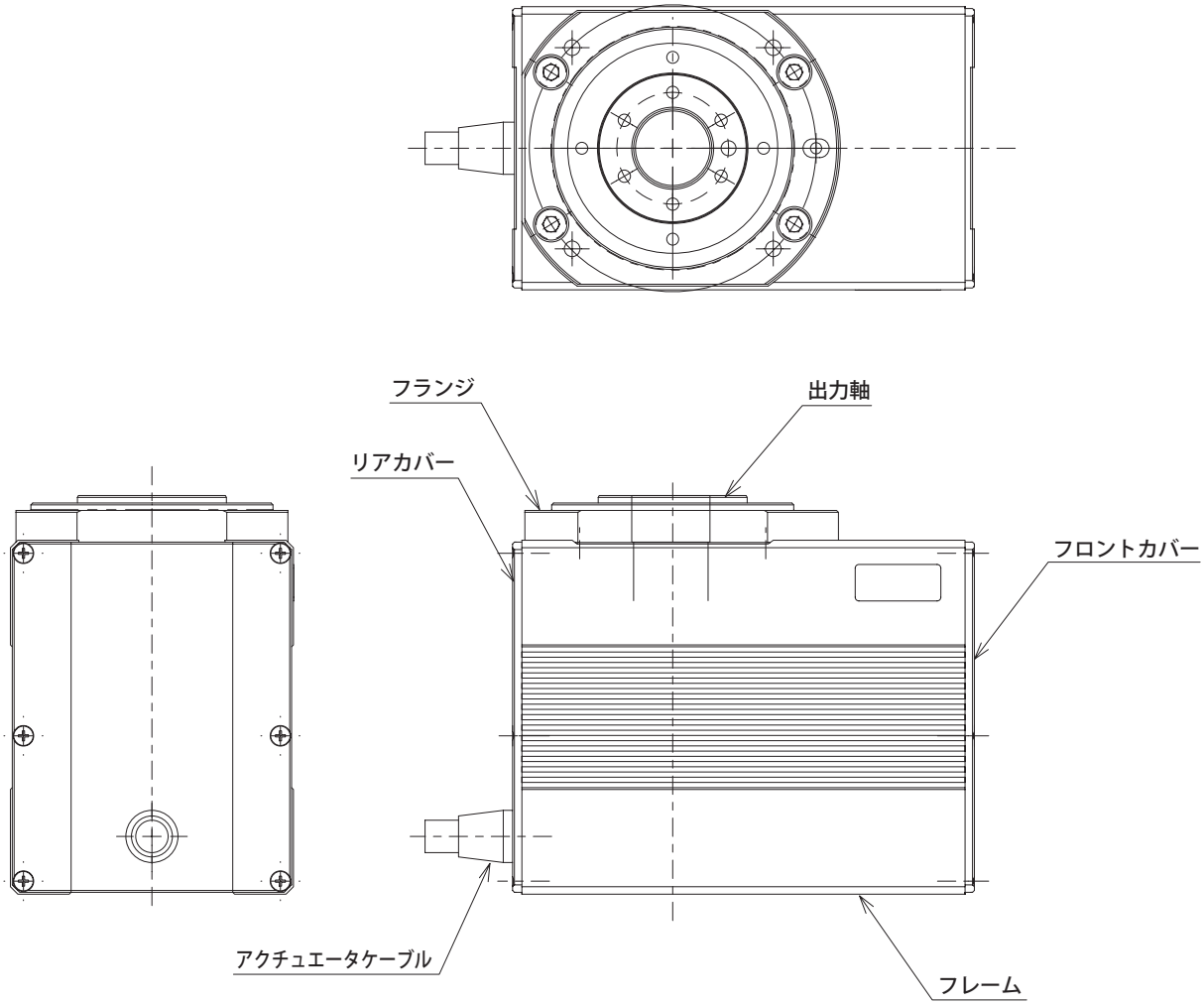


4.2.2　330度回転仕様 RTC、多回転仕様 RTCL（扁平型）

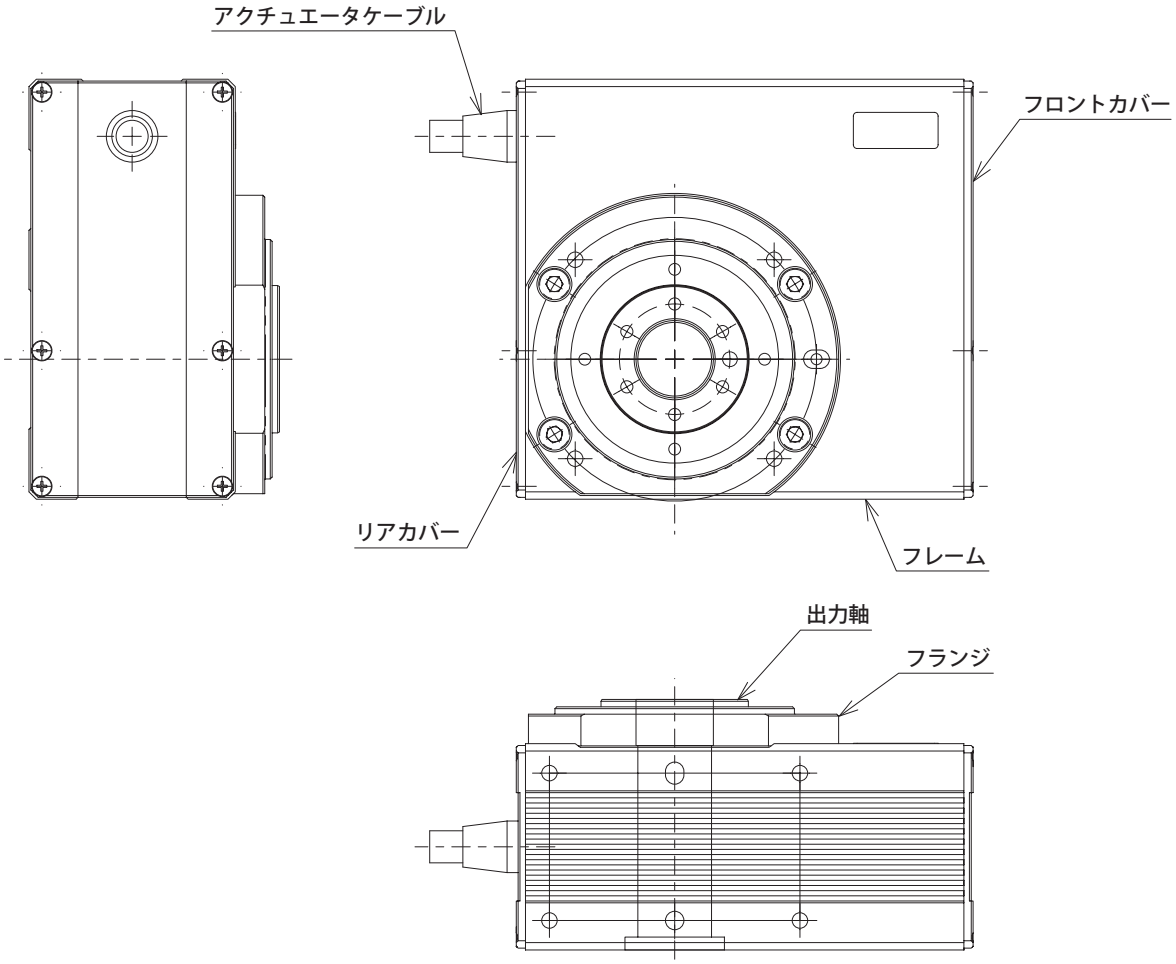


4.3　大型タイプ

4.3.1　330度回転仕様RTBB、多回転仕様RTBBL（縦型）



4.3.2　330度回転仕様RTCB、多回転仕様RTCBL（扁平型）



5. 運搬、取扱い

5.1 梱包状態での取扱い

極力ぶつけたり衝撃落下せぬよう運搬取扱いには充分な配慮をお願いします。

・重い梱包は作業者単独では持ち運ばないでください。
・静置するときは水平状態としてください。
・梱包の上に乗らないでください。
・梱包が変形するような重い物、あるいは荷重の集中する品物を乗せないでください。

5.2 梱包から出した状態での取扱い

アクチュエータを梱包から出して取扱う時は、フレーム部分を持ってください。

・持ち運びの際、ぶつけたりしないように注意してください。特に出力軸部、カバーにご注意願います。
・アクチュエータの各部に無理な力を加えないでください。特にケーブルにご注意願います。
・開梱の際に落としてけがをしたり、機械を傷めないように充分注意してください。
・万一輸送時による損傷や品目の不足があった場合は、ただちに弊社までご連絡ください。

5.3 開梱後の確認

開梱後、製品の状態や品目を確認してください。

標準品

ロータリ本体（中継ケーブル含む）	1台
コントローラ	1台
ロータリ本体取扱説明書	1冊
コントローラ取扱説明書	1冊

6. 設置環境、保管環境

6.1 設置環境

設置にあたっては次の条件を満たす環境としてください。

・直射日光があたらないこと。
・熱処理炉等、大きな熱源からの輻射熱が機械本体に加わらないこと。
・周囲温度は０～40℃。
・湿度85%以下、結露のないこと。
・腐食性ガス、可燃性ガスのないこと。
・通常の組立作業環境であり、塵埃が多くないこと
・オイルミスト、切削液がかからないこと。
・衝撃や振動が伝わらないこと。
・甚だしい電磁波、紫外線、放射線がないこと。
・本製品は耐薬品性の考慮はされておりません。

一般には作業者が保護具または保護着なしで作業できる環境です。

6.2 保管環境

保管環境は設置環境に準じますが、長期保管では特に結露の発生がないよう配慮ください。

特にご指定のない限り、出荷時に水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。

保管温度は短期間なら60℃まで耐えますが、１カ月以上の保管の場合は50℃までとしてください。

7. 取付け方法

7.1 本体の取付け

本体を取り付ける面は、機械加工面か、それに準じる精度を持つ平面にしてください。

本体は、３面取付けが可能な構造となっております。

・取付け面により最大ねじ込み深さが異なります。後述の図を参考に使用ねじ長さを決定してください。

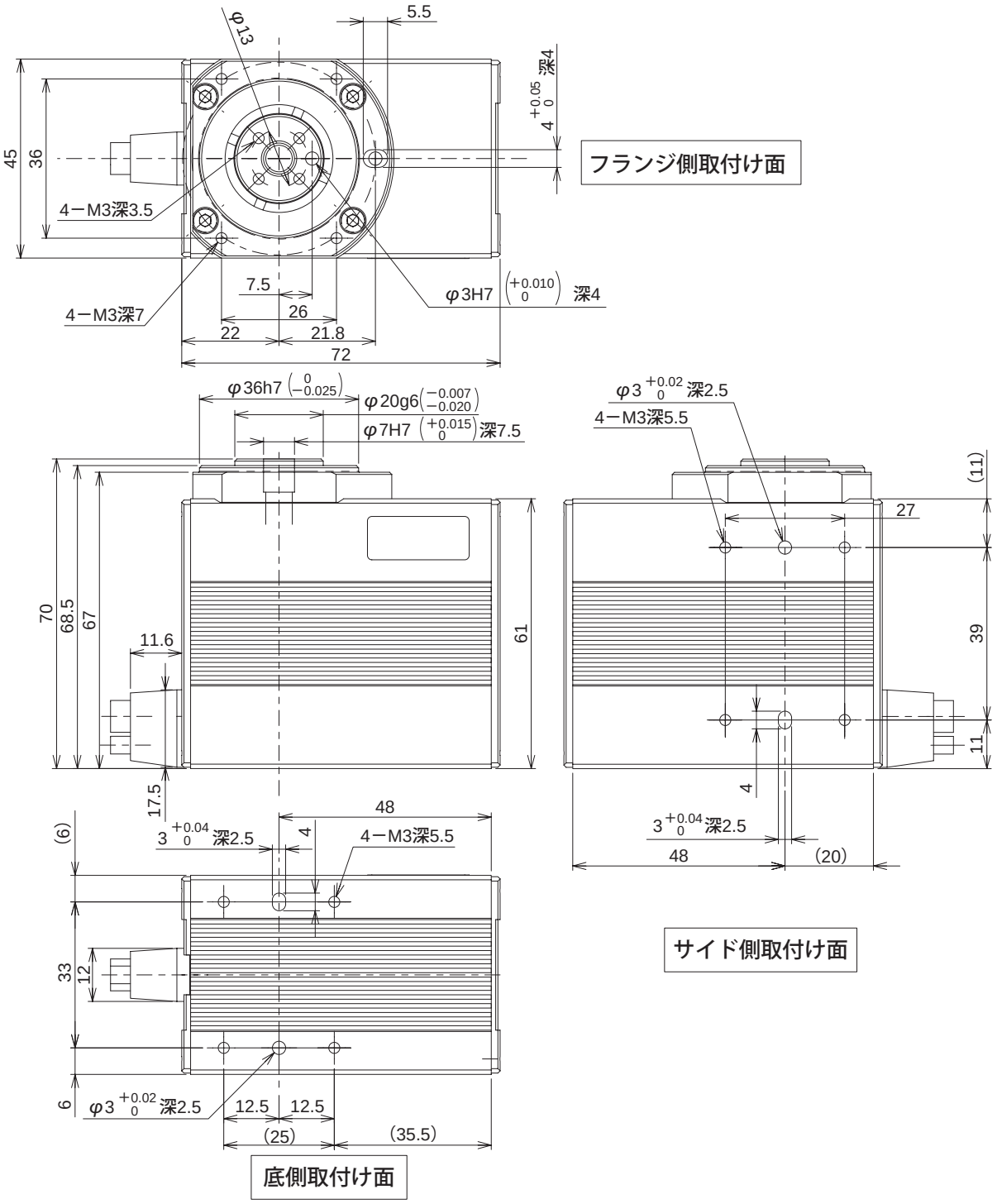
⚠ 注　意

- 最大ねじ込み深さ以上となる長いねじは絶対使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

・各取付け面には、位置決めピン用の円穴、長穴を設けております。必要に応じて使用してください。

7.1.1　小型タイプ

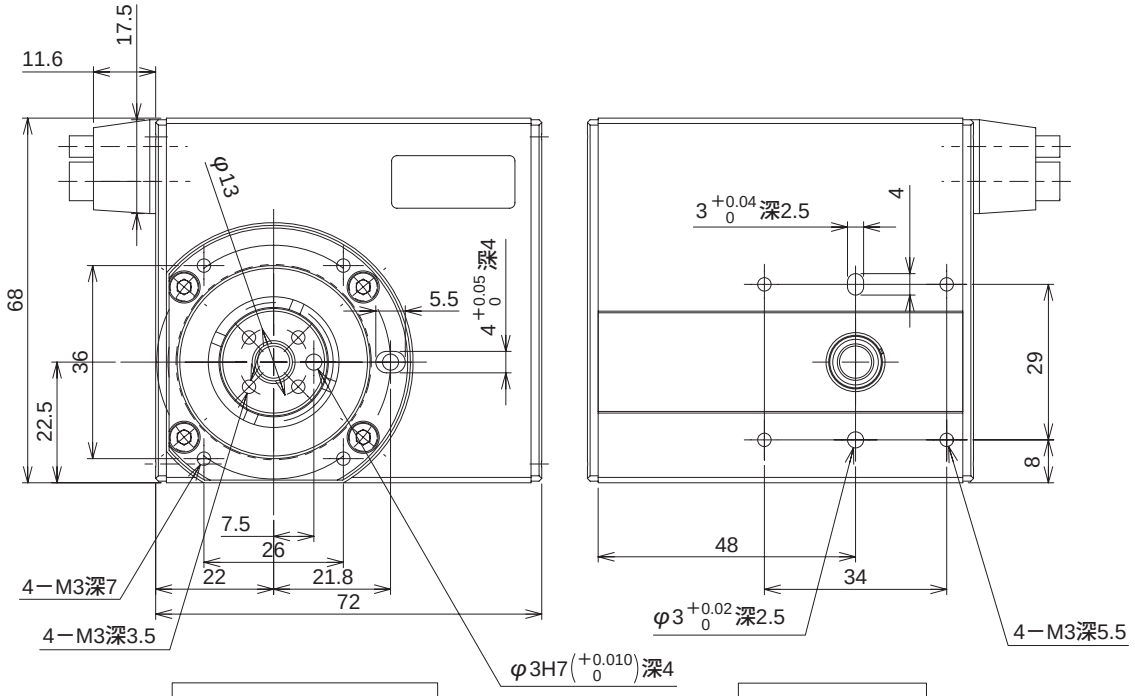
- 330度回転仕様RTBS、多回転仕様RTBSL（縦型）



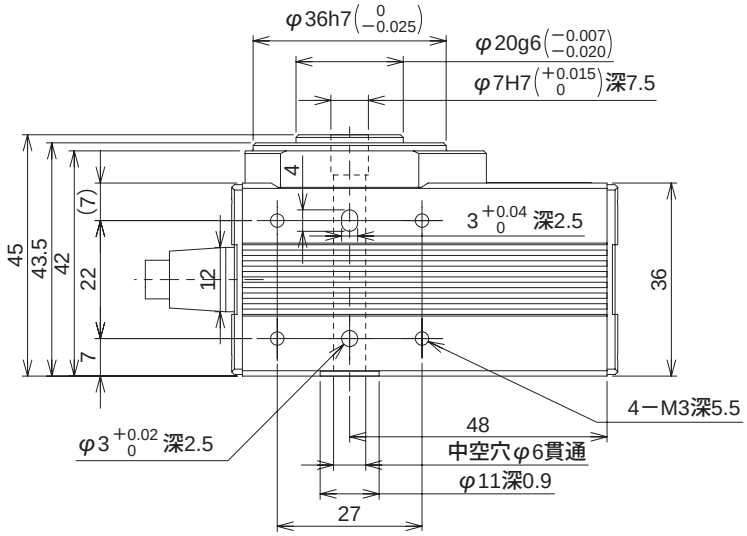
⚠ 注　意

- 取付け部タップ穴は部分的に貫通穴となっております。最大ねじ込み深さ以上となる長いねじは絶対使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

•330度回転仕様RTCS、多回転仕様RTCSL（扁平型）



フランジ側取付け面　　底側取付け面



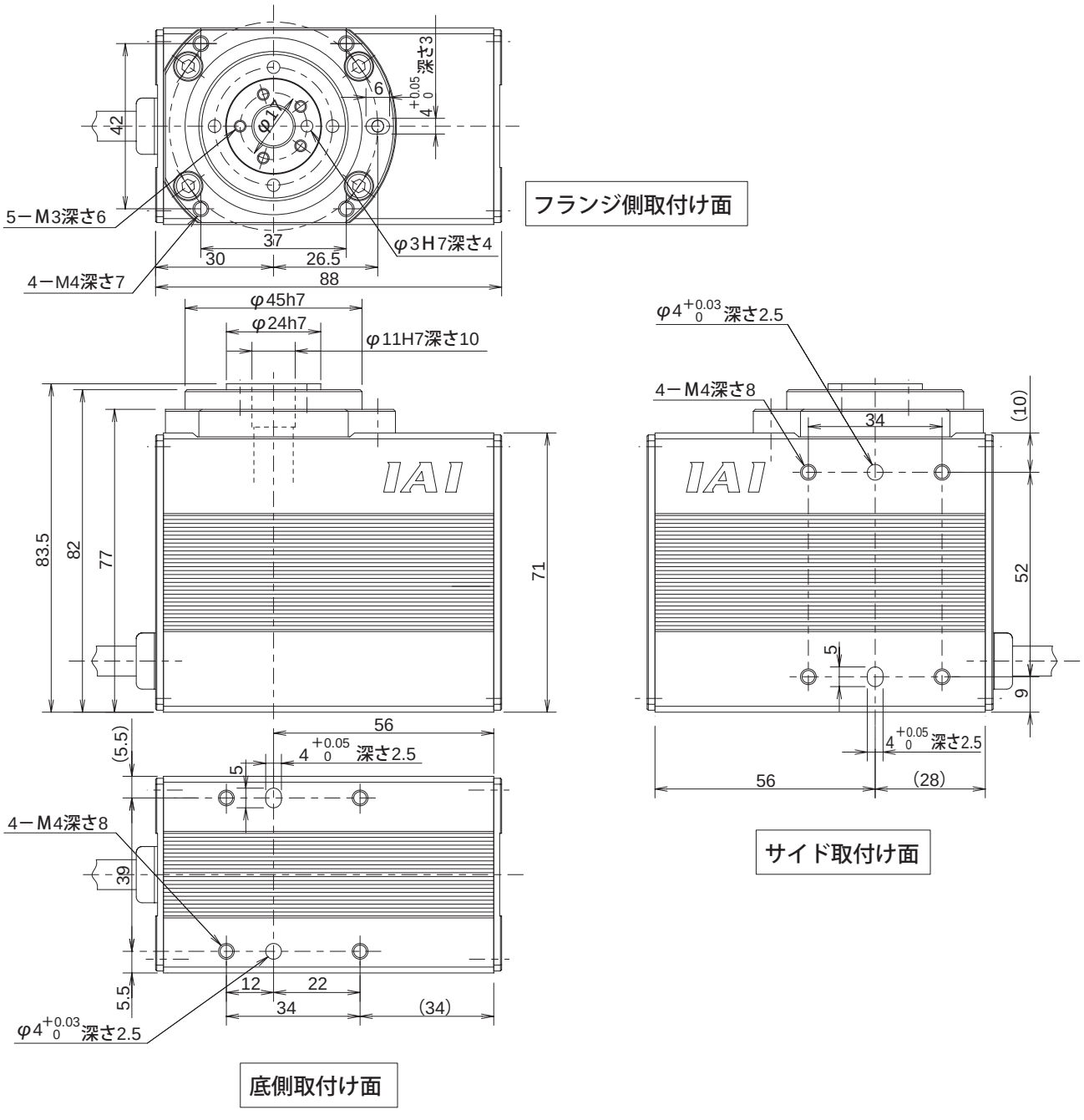
サイド側取付け面

⚠ 注　意

- 取付け部タップ穴は部分的に貫通穴となっております。最大ねじ込み深さ以上となる長いねじは絶対使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

7.1.2　中型タイプ

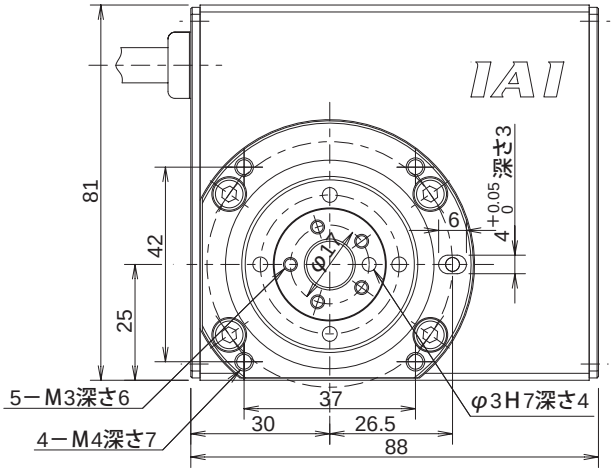
•330度回転仕様 RTB,多回転仕様 RTBL（縦型）



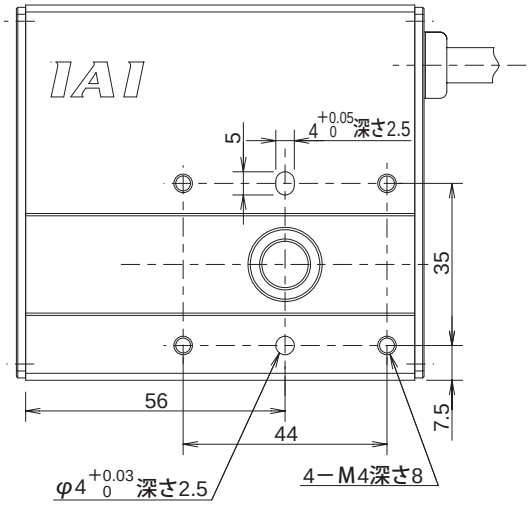
⚠ 注　意

- 取付け部タップ穴は部分的に貫通穴となっております。最大ねじ込み深さ以上となる長いねじは絶対使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

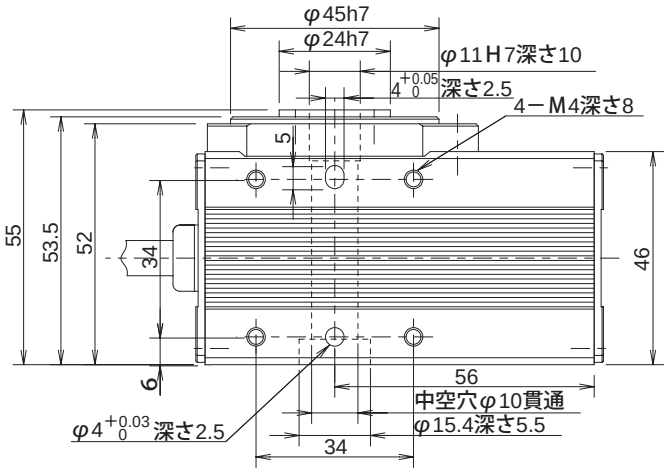
•330度回転仕様 RTC、多回転仕様 RTCL（扁平型）



フランジ側取付け面



底側取付け面



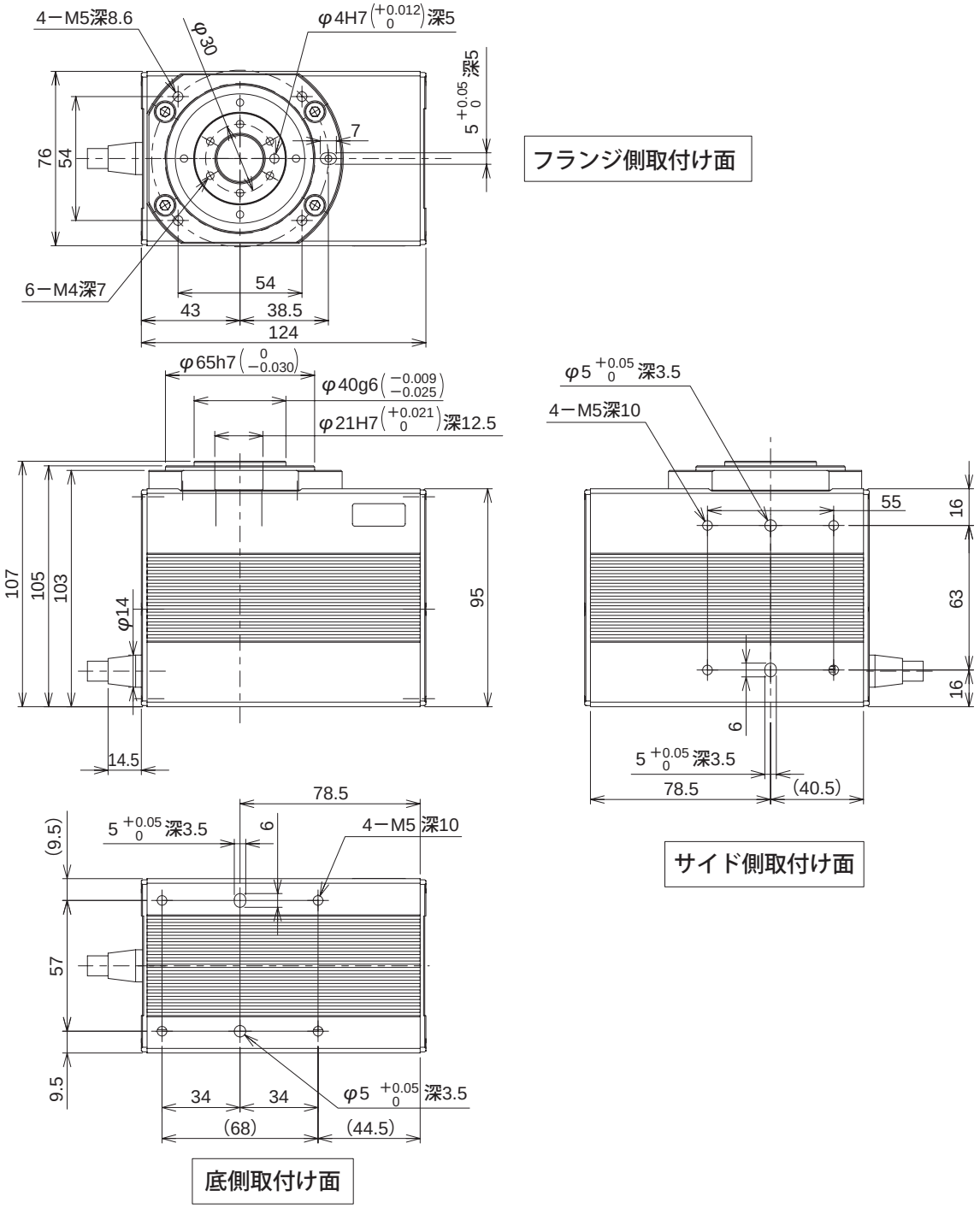
サイド側取付け面

⚠ 注　意

- 取付け部タップ穴は部分的に貫通穴となっております。最大ねじ込み深さ以上となる長いねじは絶対使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

7.1.3　大型タイプ

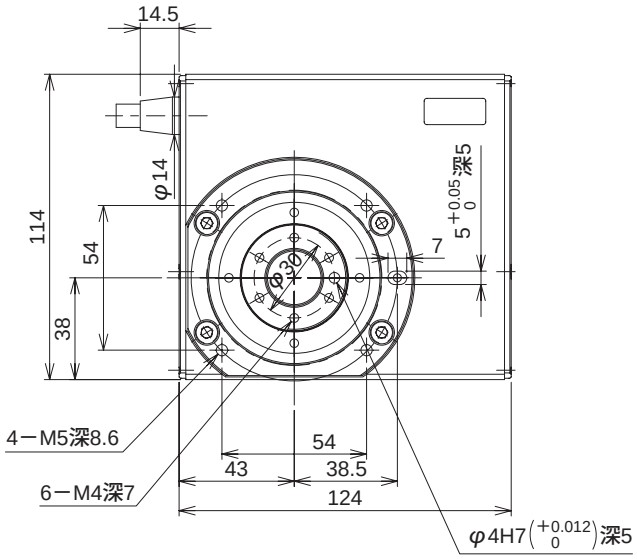
- 330度回転仕様RTBB、多回転仕様RTBBL（縦型）



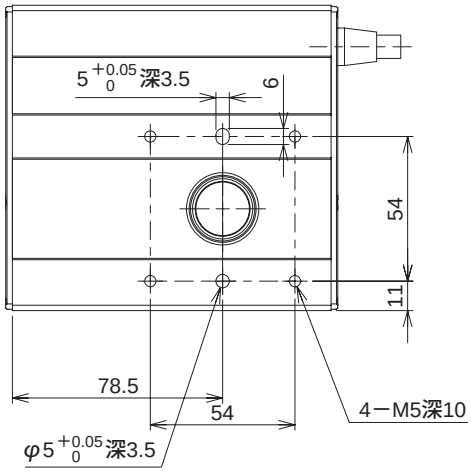
⚠ 注　意

- 取付け部タップ穴は部分的に貫通穴となっております。最大ねじ込み深さ以上となる長いねじは絶対使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

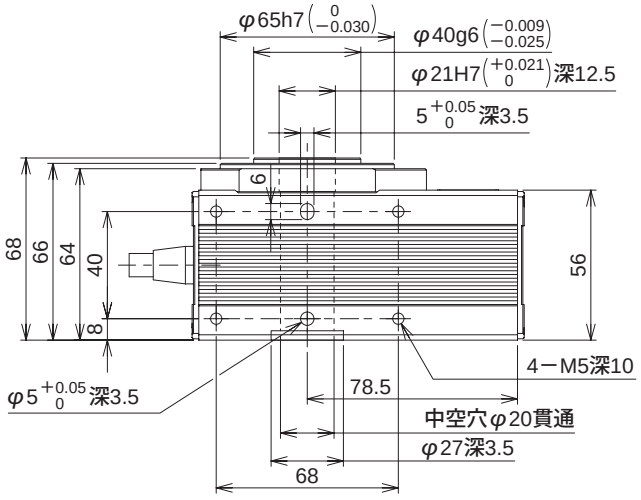
•330度回転仕様RTCB、多回転仕様RTCBL（扁平型）



フランジ側取付け面



底側取付け面



サイド側取付け面

⚠ 注　意

- 取付け部タップ穴は部分的に貫通穴となっております。最大ねじ込み深さ以上となる長いねじは絶対使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

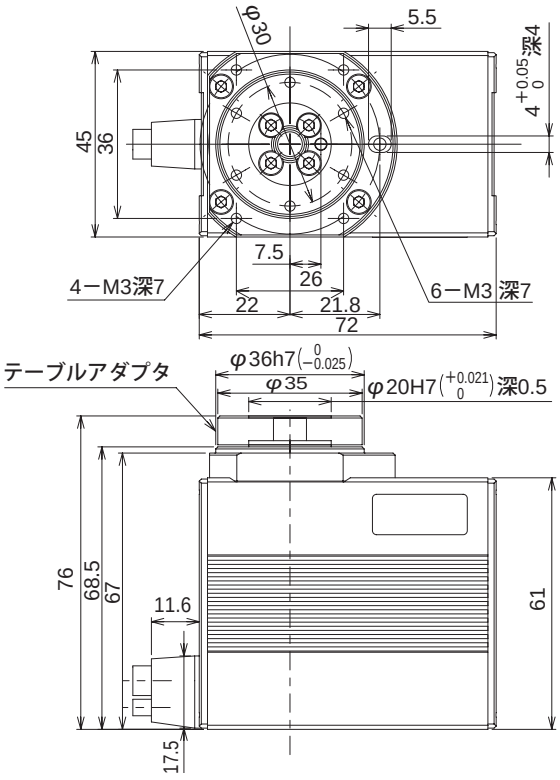
7.2　出力軸部取付アダプタ（オプション）

本体の出力軸に取り付けられるアダプタの外形寸法は次のとおりです。

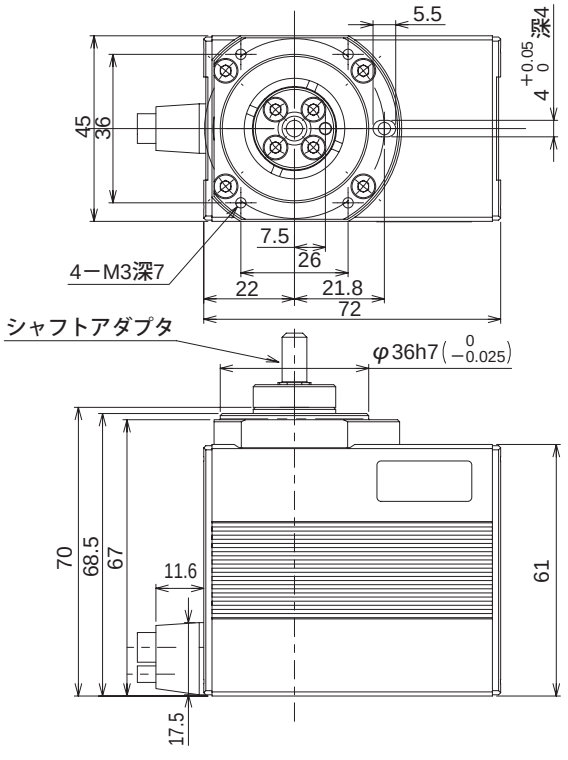
7.2.1　小型タイプ

•330度回転仕様 RTBS、多回転仕様 RTBSL（縦型）

テーブルアダプタ

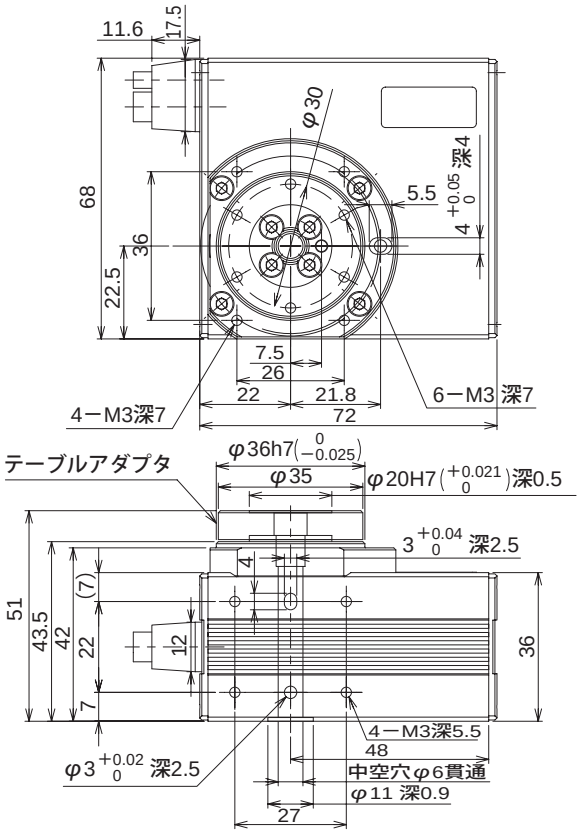


シャフトアダプタ

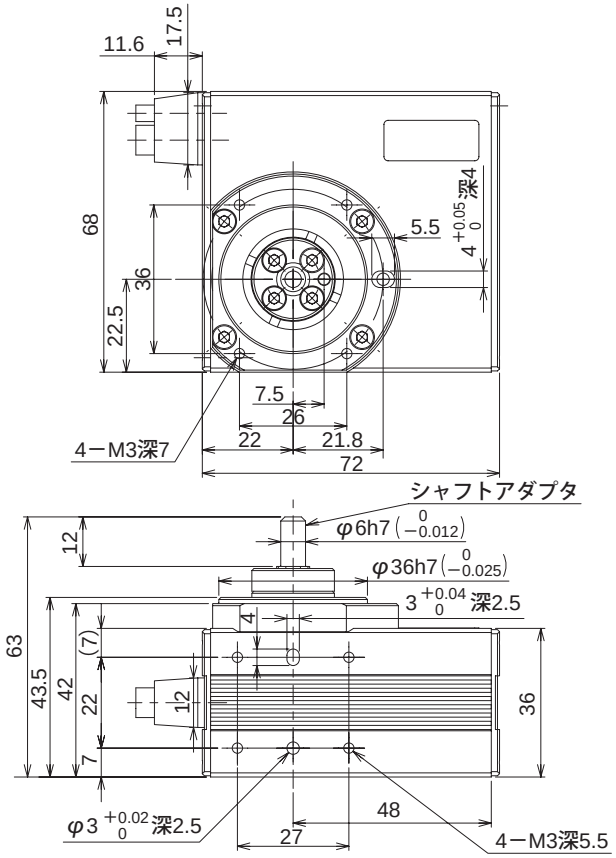


•330度回転仕様 RTCS、多回転仕様 RTCSL（扁平型）

テーブルアダプタ



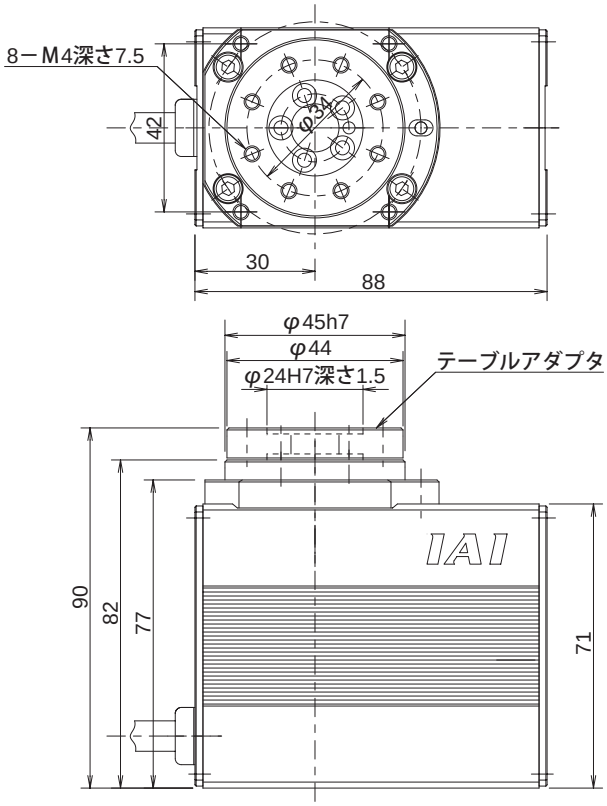
シャフトアダプタ



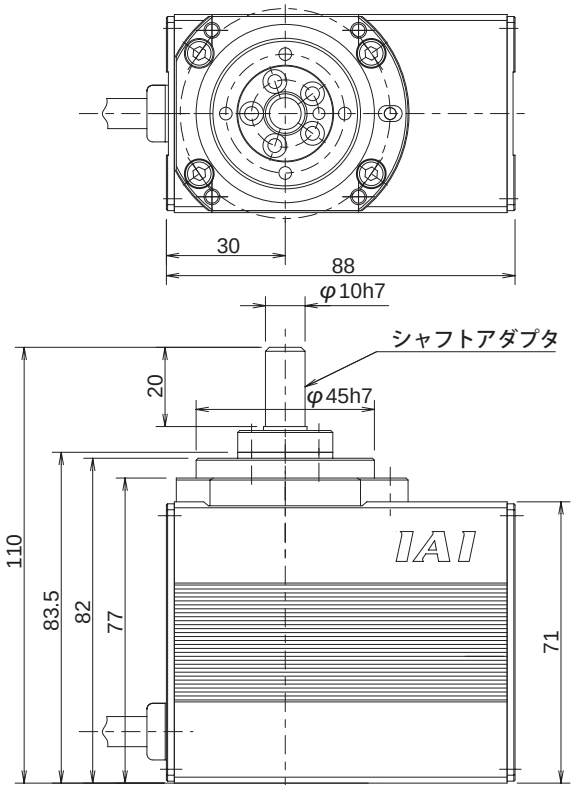
7.2.2　中型タイプ

- 330度回転仕様 RTB、多回転仕様 RTBL

テーブルアダプタ

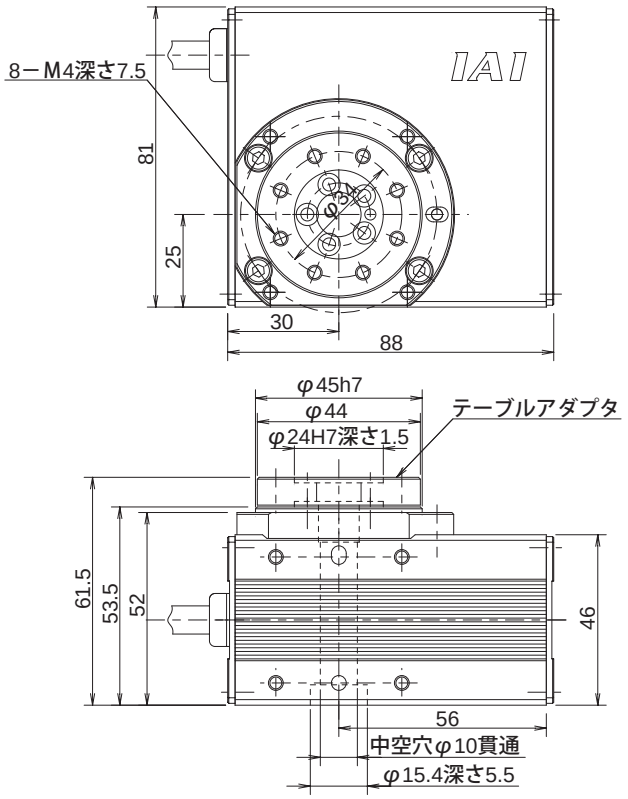


シャフトアダプタ

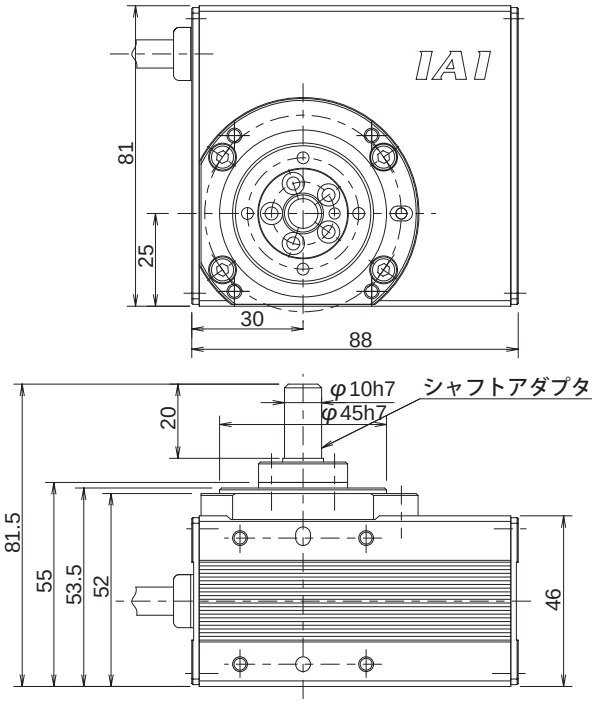


•330度回転仕様 RTC、多回転仕様 RTCL

テーブルアダプタ



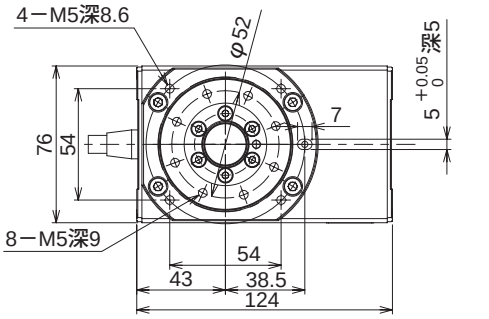
シャフトアダプタ

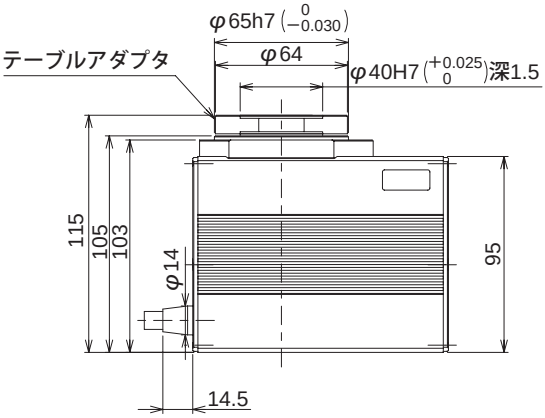


7.2.3　大型タイプ

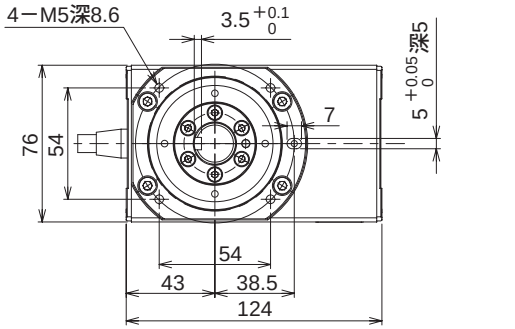
•330度回転仕様 RTBB、多回転仕様 RTBBL（縦型）

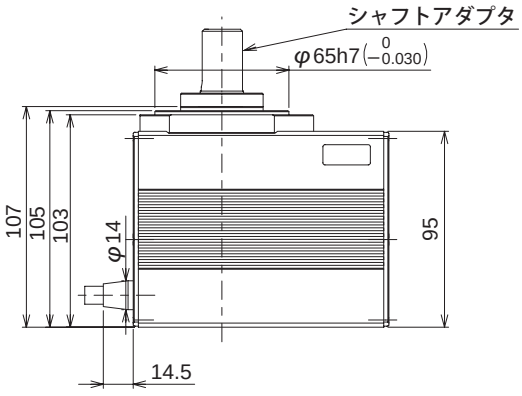
テーブルアダプタ





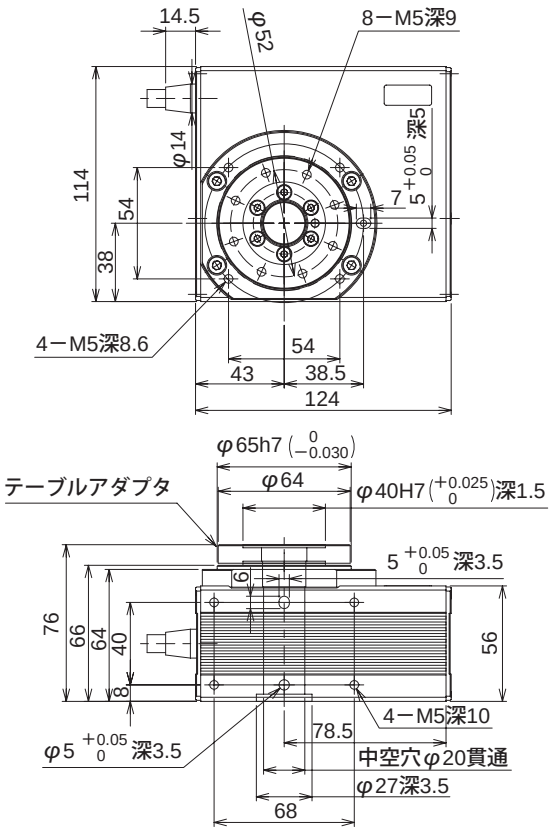
シャフトアダプタ



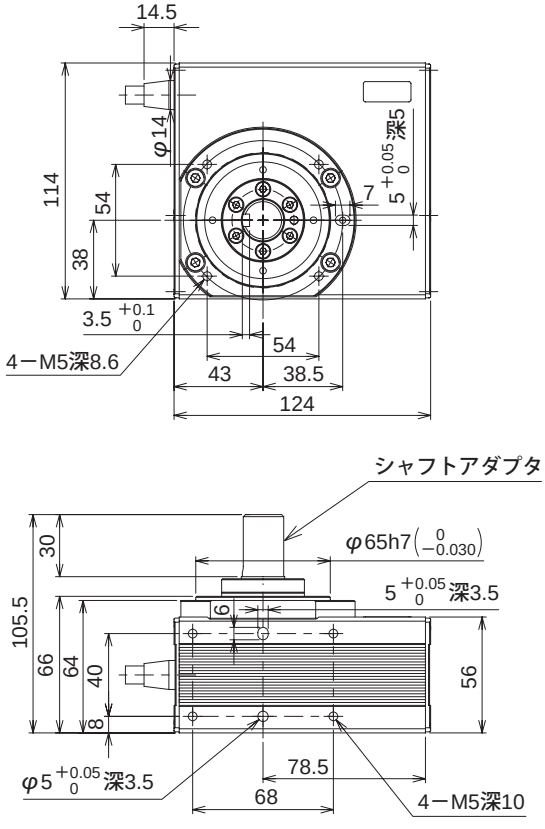


•330度回転仕様 RTCB、多回転仕様 RTCBL（扁平型）

テーブルアダプタ



シャフトアダプタ



8. 配線ケーブル処理

8.1 コントローラとの接続

ケーブル端のコネクタをコントローラに接続してください。

配線ケーブル処理にかんしては以下の点に注意してください。

・ケーブルが固定できない用途では自重で撓む範囲での使用か、自立ケーブルホース等、大半径の配線とし、ケーブルへの負荷が少なくなるよう配慮ください。
・ケーブルを切断して延長したり、短縮、あるいは再接合しないでください。
・中型タイプと大型タイプの標準ケーブルは屈曲性の優れたものを使用しておりますが、ロボット仕様ではありません。
　可動配線ダクト（ケーブルベアなど）に収納する場合はロボット仕様ケーブルを使用してください。

I/Oケーブル、コントローラ電源ケーブル、パソコン接続ケーブル等の接続方法はコントローラ取扱説明書、パソコン対応ソフト取扱説明書を参照してください。

8.2 据え付け後の確認

据え付け後に次ぎのことを確認してください。

・目視にてアクチュエータ本体、コントローラ、ケーブルに傷、へこみなどの異常がないか確認してください。
・ケーブル接続に間違いはないか、コネクタが確実に接続されているか確認してください。

⚠ 警　告

- ケーブルの接続、取外しの際には、必ずコントローラの電源を切って作業を行ってください。電源を入れたまま行うと、アクチュエータが誤動作をする恐れが有り重大な人身事故につながる恐れが有ります。
- コネクタの接続箇所を間違えると誤動作する恐れが有ります。
- コネクタの接続が不十分な場合、アクチュエータが誤動作し危険です。

9. 使用上の注意

9.1 動作範囲と原点復帰

●動作（ポジション設定）範囲

原点位置からの移動角度がポジション値となります。

・330度回転仕様：ポジション指定範囲　0～330度

・多回転仕様：ポジション指定範囲

モード	絶対位置指定	相対位置指定
回転軸　ノーマルモード	－0.15～＋9999.15	－9999.30～＋9999.30
回転軸　インデックスモード	0～359.99	－360.00～＋360.00

※詳細に付きましては、コントローラーの仕様書を、ご参照ください

●角速度、加減速度指令

回転角度は角速度（度／sec）が指令値となります。

加減速度はプログラム上では「G」で指定します。

小型タイプRTBS、RTCS、RTBSL、RTCSL

定格角加減速度：0.2G＝1960度／sec

中型タイプRTB、RTC、RTBL、RTCL　大型タイプRTBB、RTCB、RTBBL、RTCBL

定格角加減速度：0.3G＝2940度／sec

●原点復帰方向

出力軸の反時計回り移動端が原点位置となります。

※多回転仕様には、逆回転仕様があります。逆回転仕様の場合は、原点復帰方向が時計回りになります。

⚠ 注　意

- 納入後、パラメータ変更にて原点復帰方向を変更した場合、原点復帰方向は逆になりますが、構造上、原点位置がずれます。
  原点復帰方向のパラメータ変更は行わないでください。

●原点復帰精度

小型タイプ

仕様		型式	原点復帰精度
縦型	330度回転仕様	RCP2-RTBS	±0.05°以内
扁平		RCP2-RTCS	
縦型	多回転仕様	RCP2-RTBSL	±0.05°以内
扁平		RCP2-RTCSL	

中型タイプ

仕様		型式	原点復帰精度
縦型	330度回転仕様	RCP2-RTB	±0.01°以内
扁平		RCP2-RTC	
縦型	多回転仕様	RCP2-RTBL	±0.05°以内
扁平		RCP2-RTCL	

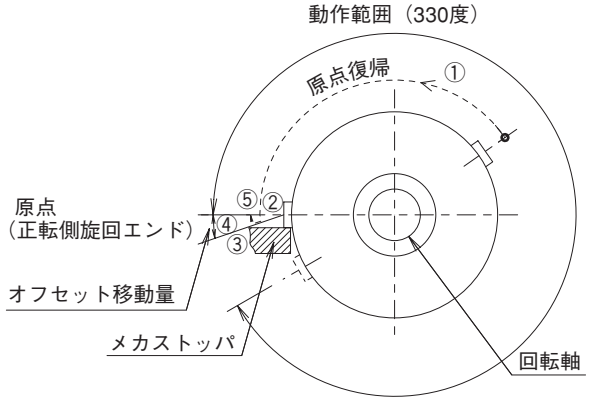
大型タイプ

仕様		型式	原点復帰精度
縦型	330度回転仕様	RCP2-RTBB	±0.01°以内
扁平		RCP2-RTCB	
縦型	多回転仕様	RCP2-RTBBL	±0.03°以内
扁平		RCP2-RTCBL	

●原点復帰動作

・330度回転仕様

①原点復帰開始→②メカストッパ検出→③反転→④オフセット量移動→⑤原点位置



330度回転仕様 RTB／RTC

⚠ 注　意

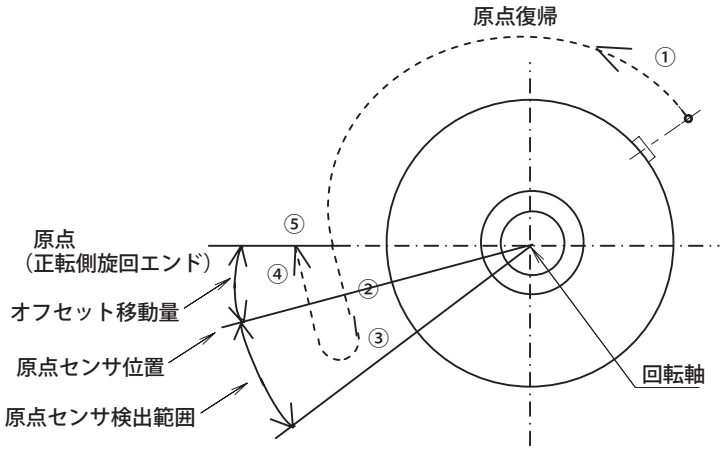
- 原点復帰は必ず一定方向に回転します。
  原点復帰方向が標準仕様の場合は、必ず反時計方向に回転します。
  開口穴にケーブルなどを通した場合はケーブルへの負荷ご注意ください。
  切断の恐れがあります。

・ 多回転仕様

ＰＣＯＮコントローラ	Ｖ 0018 以前
ＰＳＥＬコントローラ	Ｖ 0.21 以前

①原点復帰開始→②原点センサ検出（Ｂ接点時：信号の立ち下がりまたは信号ＯＮ検出）→③反転→④原点センサ検出（Ｂ接点時：信号の立ち上がりまたは信号ＯＦＦ検出）→⑤オフセット量移動→⑤原点位置

※原点センサ検出範囲内で原点復帰動作を行った場合は、一旦、原点センサ検出範囲外に移動し、その後、原点復帰動作を行います。



多回転仕様 RTBL／RTCL

⚠ 注　意

- 原点復帰は必ず一定方向に回転します。
  原点復帰方向が標準仕様の場合は、必ず反時計方向に回転します。
  ただし、多回転仕様の場合、図中の原点センサ検出範囲外の位置では必ず反時計回り方向に原点復帰します。近回りしません。
  開口穴にケーブルなどを通した場合はケーブルへの負荷ご注意ください。
  切断の恐れがあります。

・ 多回転仕様

ＰＣＯＮコントローラ	Ｖ 0019 以降
ＰＳＥＬコントローラ	Ｖ 0.22 以降

[原点センサ検出範囲（原点側）の検出]

① 原点復帰開始（原点センサ検出範囲を捜索）

② 原点センサ検出範囲（原点側）を検出（Ｂ接点時：信号の立ち下がりまたは信号ＯＦＦ検出）

③ 反転（原点センサ非検出範囲を捜索）

④ 原点センサ非検出範囲（原点側）を検出（Ｂ接点時：信号の立ち上がりまたは信号ＯＮ検出）

⑤ 反転

[原点センサ検出範囲の４点⑥、⑦、⑨、⑩の検出。⑥、⑦、⑨、⑩の中心位置をオフセットの基準位置とする。]

⑥ 原点センサ検出範囲（原点側）を検出（Ｂ接点時：信号の立ち下がりまたは信号ＯＦＦ検出）、原点センサ非検出範囲（反原点側）へ移動

⑦ 原点センサ非検出範囲（反原点側）を検出（Ｂ接点時：信号の立ち上がりまたは信号ＯＮ検出）

⑧ 反転、原点センサ検出範囲（反原点側）へ移動

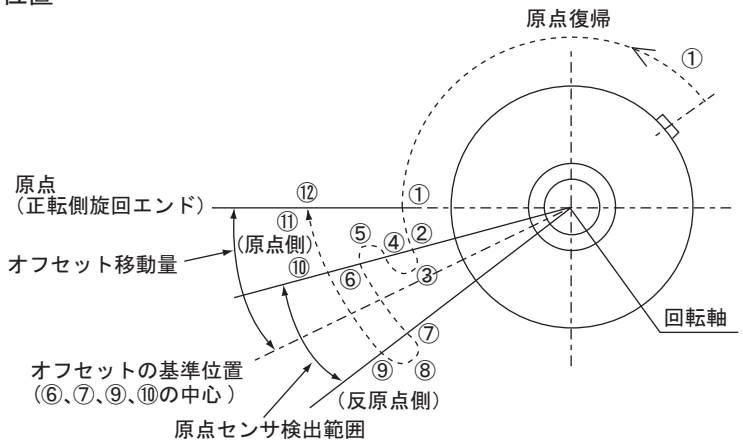
⑨ 原点センサ検出範囲（反原点側）を検出（Ｂ接点時：信号の立ち下がりまたは信号ＯＦＦ検出）、原点センサ非検出範囲（原点側）へ移動

⑩ 原点センサ非検出範囲（原点側）を検出（Ｂ接点時：信号の立ち上がりまたは信号ＯＮ検出）

[オフセット移動動作]

⑪ ⑥、⑦、⑨、⑩の中心からオフセットの基準位置を決めます。
オフセットの基準位置からオフセット移動量移動した位置が原点となります。
現在の位置から原点へ移動。

⑫ 原点位置



多回転仕様 RTBL／RTCL

⚠ 注　意

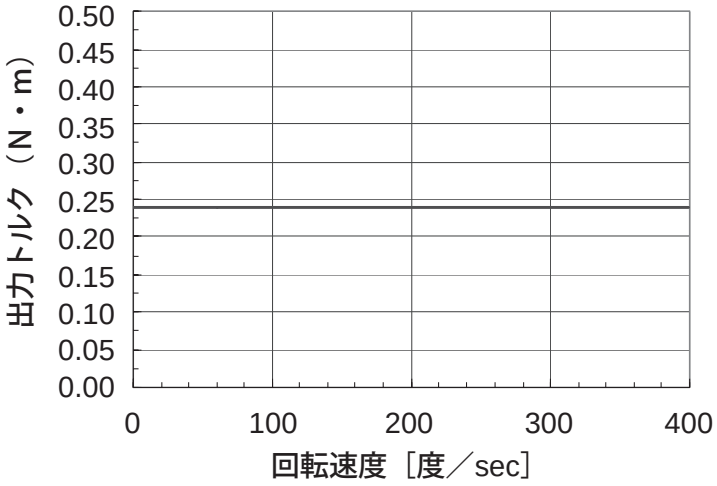
- 原点復帰は必ず一定方向に回転します。
  原点復帰方向が標準仕様の場合は、必ず反時計方向に回転します。
  ただし、多回転仕様の場合、図中の原点センサ検出範囲外の位置では必ず反時計回り方向に原点復帰します。近回りしません。
  開口穴にケーブルなどを通した場合はケーブルへの負荷ご注意ください。
  切断の恐れがあります。

9.2　出力トルク

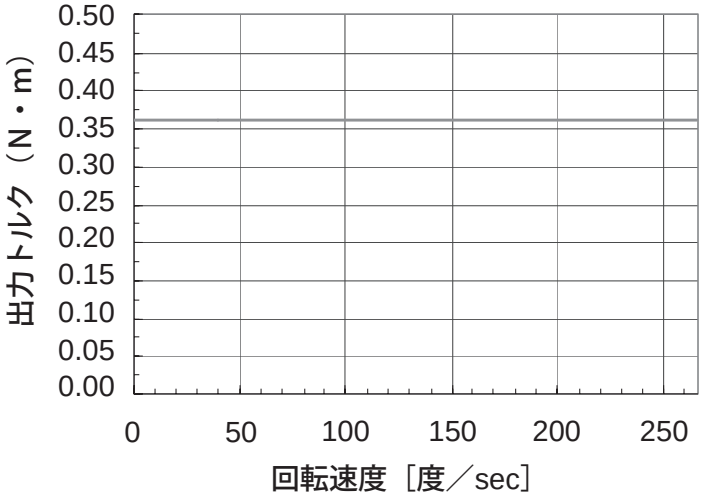
9.2.1　小型タイプ

回転軸出力トルクは、回転速度により変動します。

330度回転仕様 RTBS／RTCS（減速比1／30）
多回転仕様 RTBSL／RTCSL （減速比1／30）



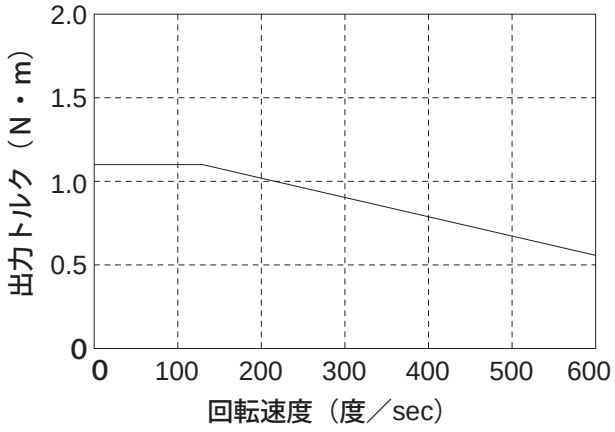
330度回転仕様 RTBS／RTCS（減速比1／45）
多回転仕様 RTBSL／RTCSL （減速比1／45）



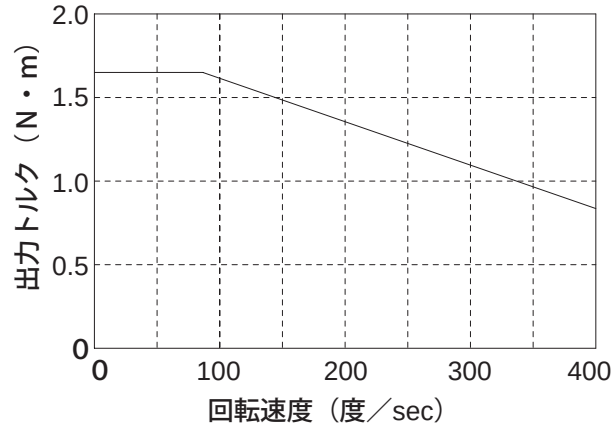
9.2.2　中型タイプ

回転軸出力トルクは、回転速度により変動します。

330度回転仕様 RTB／RTC（減速比1／20）
多回転仕様 RTBL／RTCL （減速比1／20）



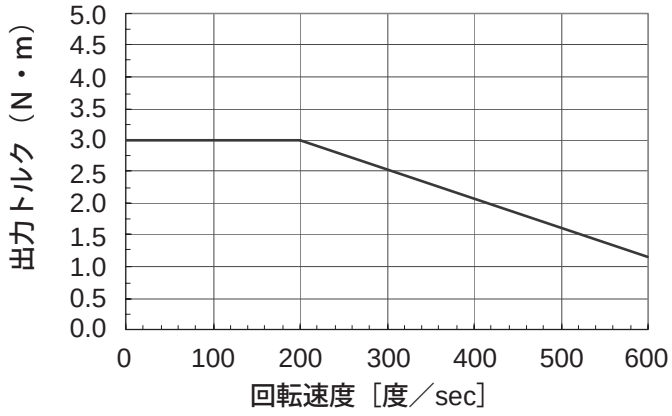
330度回転仕様 RTB／RTC（減速比1／30）
多回転仕様 RTBL／RTCL （減速比1／30）



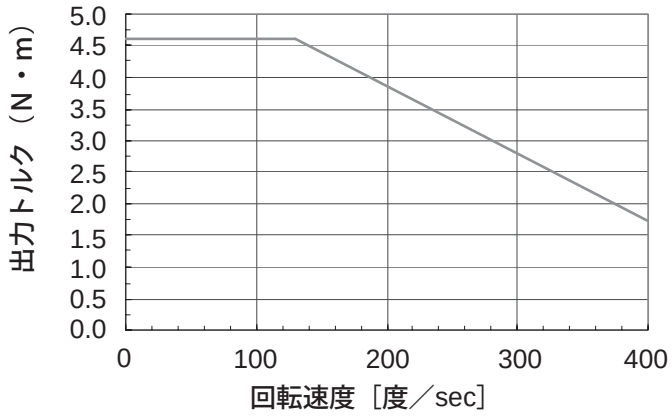
9.2.3　大型タイプ

回転軸出力トルクは、回転速度により変動します。

330度回転仕様 RTBB／RTCB（減速比1／20）
多回転仕様 RTBBL／RTCBL （減速比1／20）



330度回転仕様 RTBB／RTCB（減速比1／30）
多回転仕様 RTBBL／RTCBL （減速比1／30）



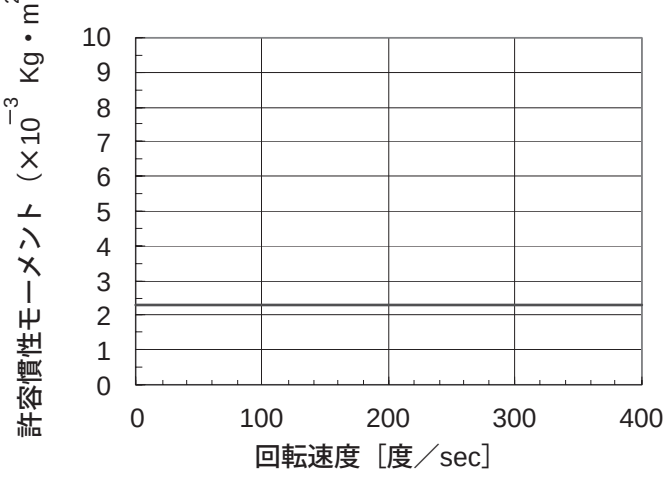
9.3 許容負荷

9.3.1 小型タイプ

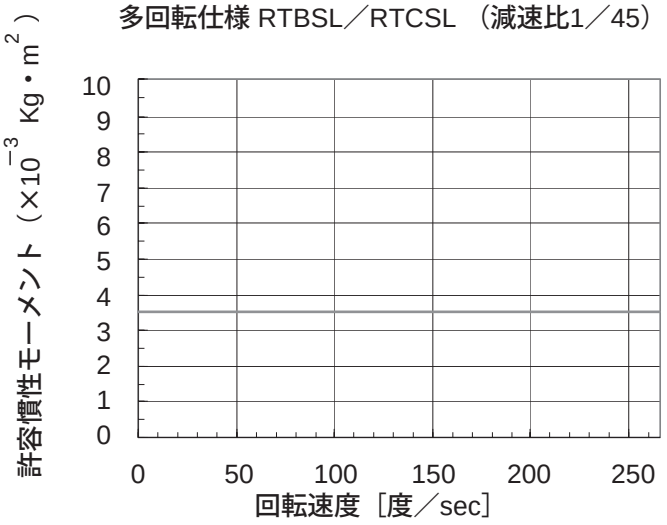
•許容慣性モーメント

回転させることができるワークの慣性モーメントは、回転速度により異なります。動作条件及び慣性モーメントを確認のうえ、ワークを設計してください。

330度回転仕様 RTBS／RTCS（減速比1／30）
多回転仕様 RTBSL／RTCSL （減速比1／30）



330度回転仕様 RTBS／RTCS（減速比1／45）
多回転仕様 RTBSL／RTCSL （減速比1／45）



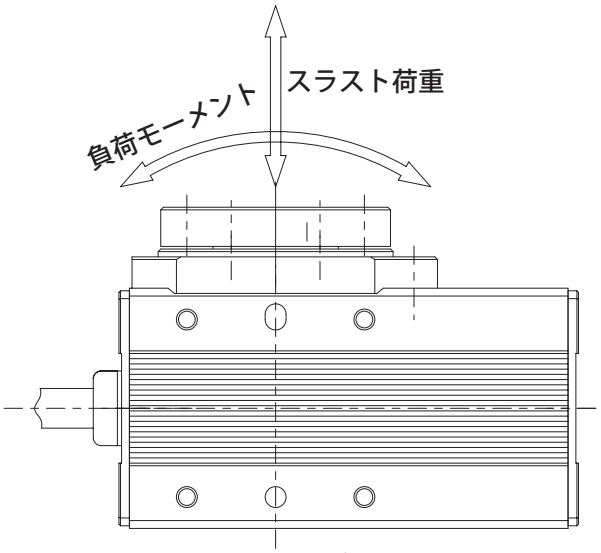
⚠ 注 意

- 回転軸が水平方向で使用する場合は、ワーク重心が回転中心から離れた位置にあると、重力による負荷トルクが発生します。回転速度を下げるか、ワーク慣性モーメントを軽減する必要があります。

•許容負荷モーメント・スラスト荷重

回転軸にかかる負荷モーメント、スラスト荷重が許容値以内かどうか確認してください。

機種	許容負荷モーメント	許容スラスト荷重
330度回転仕様 ＲＴＢＳ／ＲＴＣＳ	3.6Ｎ・m	30Ｎ
多回転仕様 ＲＴＢＳＬ／ＲＴＣＳＬ		



小型タイプ

⚠ 注　意　**ⓘ お願い**

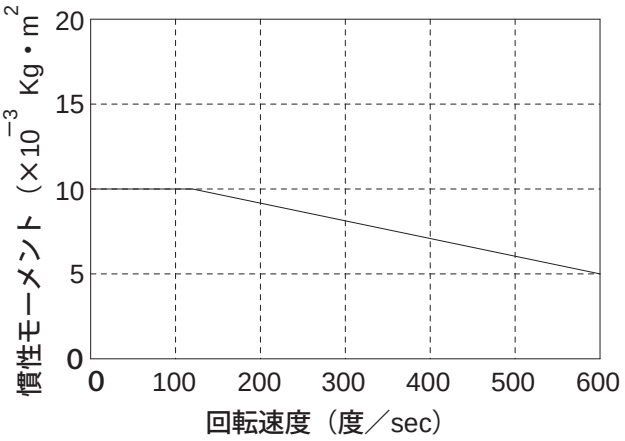
- 許容値以上の負荷で使用すると、動作不良、又は寿命低下、破損の原因となります。許容値以下となるように負荷を設定する必要があります。
- 回転軸が水平方向で使用する場合は、出来るだけ負荷トルクがかからないようなワーク構造としてください。

9.3.2　中型タイプ

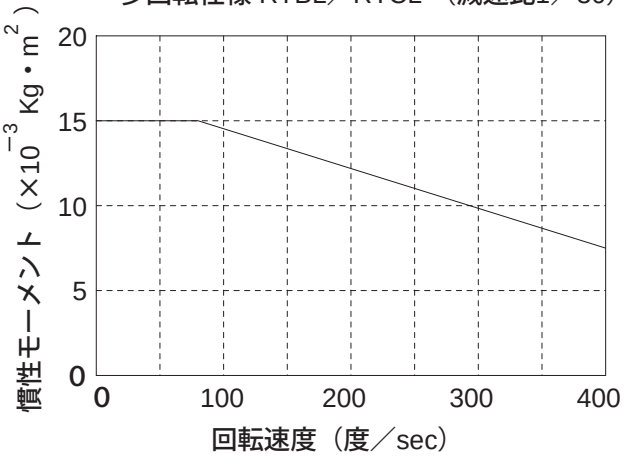
•許容慣性モーメント

回転させることができるワークの慣性モーメントは、回転速度により異なります。動作条件及び慣性モーメントを確認のうえ、ワークを設計してください。

330度回転仕様 RTB／RTC（減速比1／20）
多回転仕様 RTBL／RTCL （減速比1／20）



330度回転仕様 RTB／RTC（減速比1／30）
多回転仕様 RTBL／RTCL （減速比1／30）



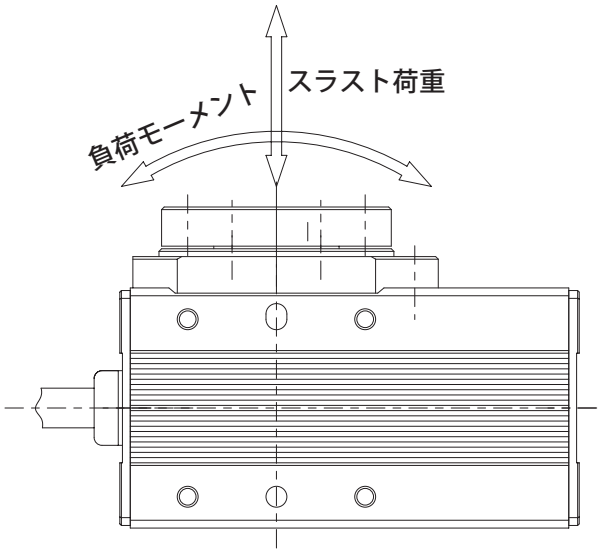
⚠ 注　意

- 回転軸が水平方向で使用する場合は、ワーク重心が回転中心から離れた位置にあると、重力による負荷トルクが発生します。回転速度を下げるか、ワーク慣性モーメントを軽減する必要があります。

•許容負荷モーメント・スラスト荷重

回転軸にかかる負荷モーメント、スラスト荷重が許容値以内かどうか確認してください。

機種	許容負荷モーメント	許容スラスト荷重
330度回転仕様 ＲＴＢ／ＲＴＣ	3.9Ｎ・m	50Ｎ
多回転仕様 ＲＴＢＬ／ＲＴＣＬ		



中型タイプ

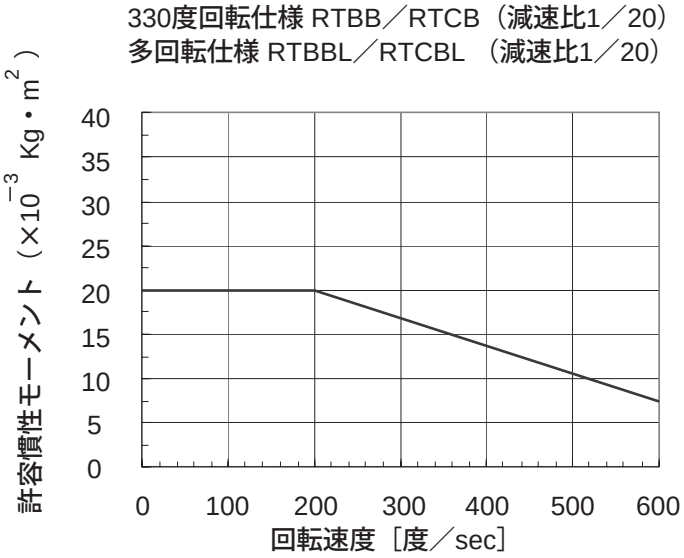
⚠ 注　意　**ⓘ お願い**

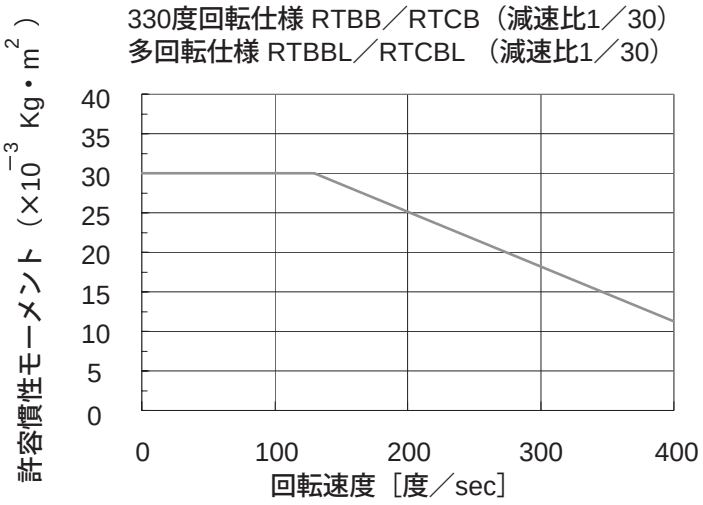
- 許容値以上の負荷で使用すると、動作不良、又は寿命低下、破損の原因となります。許容値以下となるように負荷を設定する必要があります。
- 回転軸が水平方向で使用する場合は、出来るだけ負荷トルクがかからないようなワーク構造としてください。

9.3.3　大型タイプ

•許容慣性モーメント

回転させることができるワークの慣性モーメントは、回転速度により異なります。動作条件及び慣性モーメントを確認のうえ、ワークを設計してください。





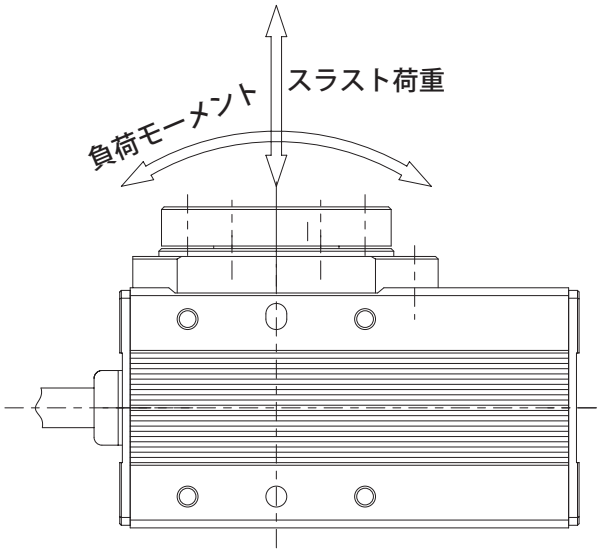
⚠ 注　意

- 回転軸が水平方向で使用する場合は、ワーク重心が回転中心から離れた位置にあると、重力による負荷トルクが発生します。回転速度を下げるか、ワーク慣性モーメントを軽減する必要があります。

•許容負荷モーメント・スラスト荷重

回転軸にかかる負荷モーメント、スラスト荷重が許容値以内かどうか確認してください。

機種	許容負荷モーメント	許容スラスト荷重
330度回転仕様 ＲＴＢＢ／ＲＴＣＢ	17.7Ｎ・ｍ	200Ｎ
多回転仕様 ＲＴＢＢＬ／ＲＴＣＢＬ		



大型タイプ

⚠ 注　意　**ⓘ お願い**

- 許容値以上の負荷で使用すると、動作不良、又は寿命低下、破損の原因となります。許容値以下となるように負荷を設定する必要があります。
- 回転軸が水平方向で使用する場合は、出来るだけ負荷トルクがかからないようなワーク構造としてください。

10. 保守点検

購入された装置を安全に効率よく使用する為には日常の点検及び定期点検が必要です。以下に示す保守点検内容を確認の上作業を行ってください。

10.1 点検項目と点検時期

次に示された期間で保守点検を行ってください。

稼動状況は１日８時間の場合です。昼夜連続運転等、稼働率の高い場合は状況に応じ点検期間を短縮してください。

	外部目視検査	グリース補給
始 業 点 検	○	
稼働後１ヶ月	○	
稼 働 後 半 年	○	
稼 働 後 １ 年	○	○
以 後 半 年 毎	○	
１ 年 毎	○	○

※下記、項目については工場設備での調整が必要な為、設置場所での分解作業及びケーブルの切断は行わない様にお願い致します。

モータの分解
ギア部の分解
ベアリングの分解
ケーブルの切断

この分解作業、切断行為を行った場合は、以降の動作及び障害については対応しかねますので、ご承知ください。

⚠ 警 告

- 点検、保守作業を十分理解しないで作業を行うと重大な人身事故につながる恐れが有ります。
- 点検を行わなかった場合は駆動部分の早期寿命低下やアクチュエータの予期せぬ誤動作を引き起こす可能性が有ります。

10.2　外部目視検査

外部目視検査では以下の内容確認してください。

本　　体	本体取付ボルト等の緩み
ケーブル類	傷の有無、コネクタ部の接続確認
総　　合	異音、振動

10.3　外部清掃

・外部の清掃は随時行ってください。

・清掃は柔らかい布等で汚れを拭いてください。

・隙間から粉塵が入りこまないよう、圧縮空気を強く吹き付けないでください。

・石油系溶剤は樹脂、塗装面を傷めるので使用しないでください。

・汚れが甚だしい時は中性洗剤を柔らかい布等に含ませて軽く拭き取るようにしてください。

10.4　ギア部へのグリース補給

(1) 使用グリース

弊社よりの出荷時は次のギア用グリースを使用しております。

協　同　油　脂	AC-D　No.2

メンテナンス時には、リチウム系グリースNo,2を使用してください。相当製品として次のような製品があります。

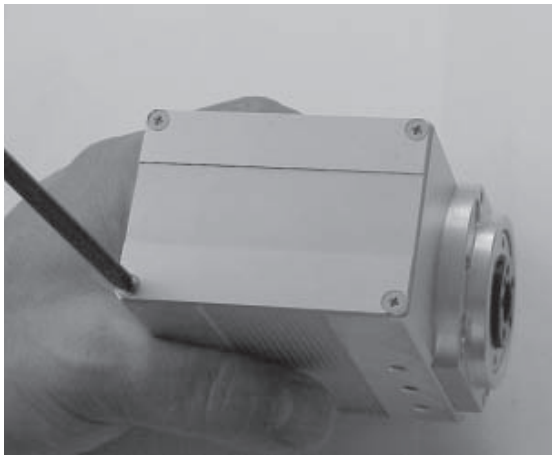
昭和シェル石油	アルバニアグリース№2
モービル石油	モービラックス2

(2) グリース補給方法

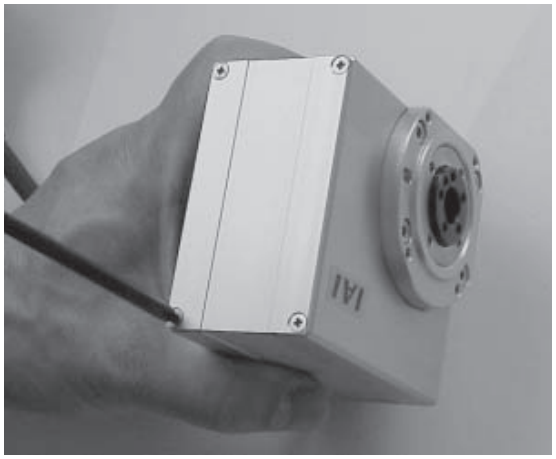
①フロントカバーの固定ねじを外します。(皿小ねじM2.6×６)

フロントカバーは取り外します。

RTBS、RTBSL
RTB、RTBL
RTBB、RTBBL (縦型)



RTCS、RTCSL
RTC、RTCL
RTCB、RTCBL (扁平型)



②リアカバーの固定ねじを外します。(皿小ねじM2.6×６)

リアカバーは本体フレームから少し引き離すようにします。(この時に内部ケーブルを無理に引っ張らないようにしてください)

RTBS、RTBSL
RTB、RTBL
RTBB、RTBBL (縦型)

RTCS、RTCSL
RTC、RTCL
RTCB、RTCBL (扁平型)

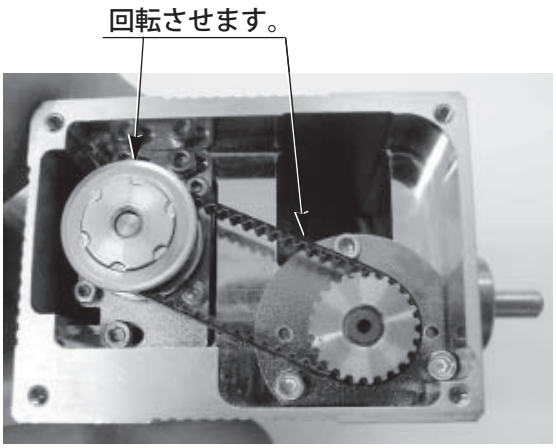
③ギア部を回転させながら、リア側開口部より歯底部が埋まる程度にグリースを塗布します。

（入力軸を回すと、出力側ギアが回転します）

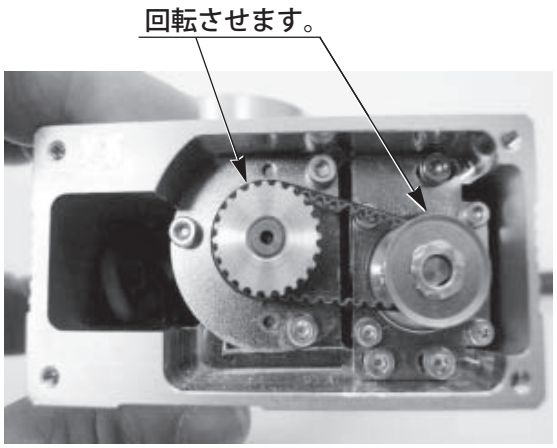
塗布後ギア部を数回往復させグリースをなじませます。

●小型タイプ

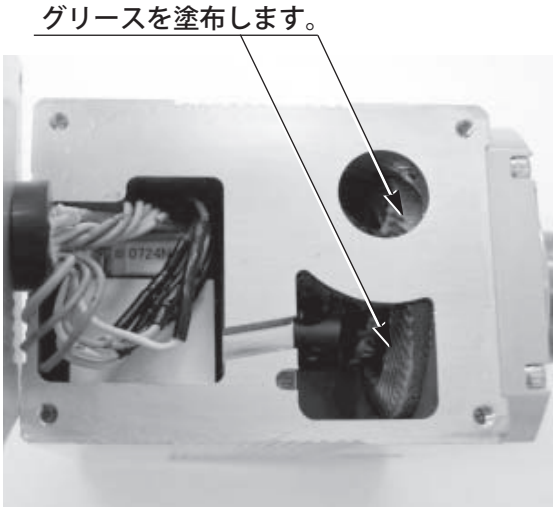
RTBS、RTBSL（縦型）



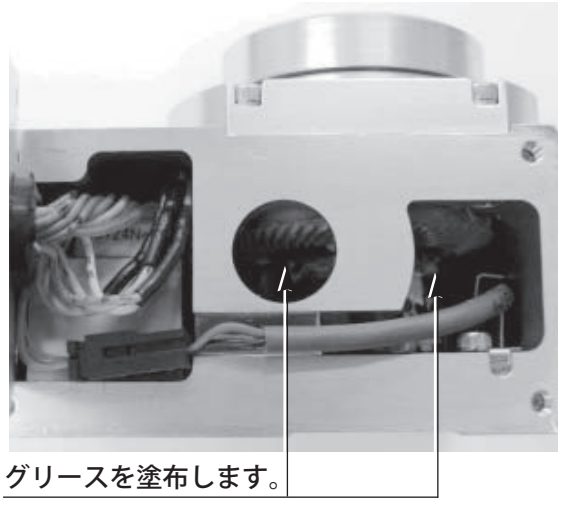
RTCS、RTCSL（扁平型）



RTBS、RTBSL（縦型）
（リア側開口部）



RTCS、RTCSL（扁平型）
（リア側開口部）



⚠ 注　意

- 多回転仕様RTBL／RTCLには、リア側開口部側に原点センサが取り付けられています。
  原点センサにグリースが付着しない様にして、ギア部に塗布してください。

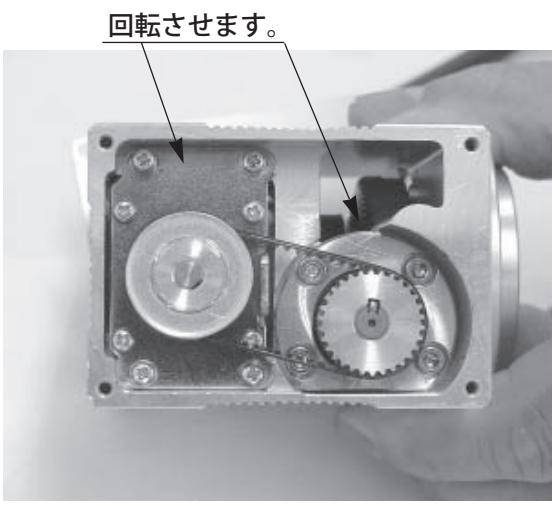
ギア部を回転させながら、リア側開口部より歯底部が埋まる程度にグリースを塗布します。

（入力軸を回すと、出力側ギアが回転します）

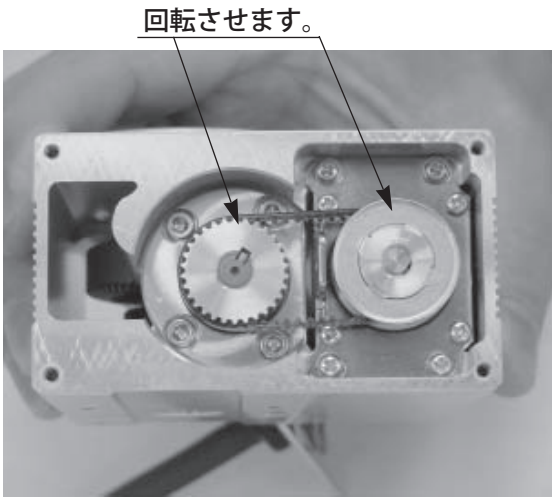
塗布後ギア部を数回往復させグリースをなじませます。

●中型タイプ

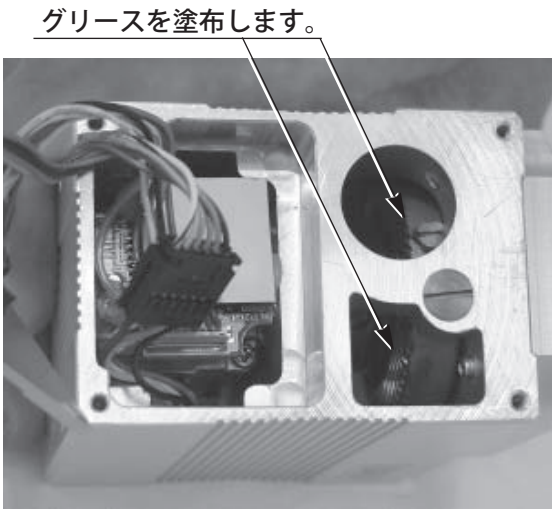
RTB、RTBL（縦型）



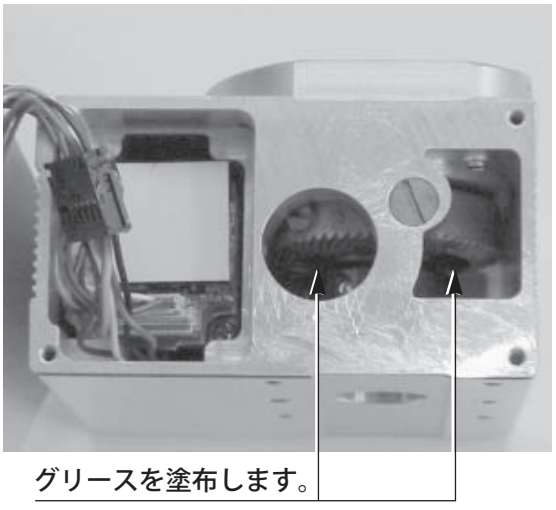
RTC、RTCL（扁平型）



RTB、RTBL（縦型）（リア側開口部）



RTC、RTCL（扁平型）（リア側開口部）



⚠ 注　意

- 多回転仕様RTBL／RTCLには、リア側開口部側に原点センサが取り付けられています。
  原点センサにグリースが付着しない様にして、ギア部に塗布してください。

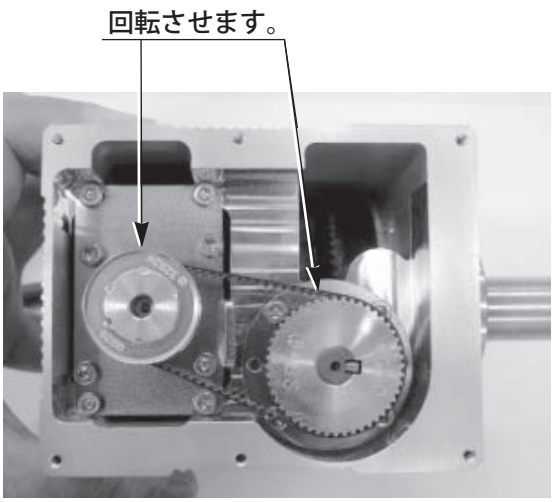
ギア部を回転させながら、リア側開口部より歯底部が埋まる程度にグリースを塗布します。

（入力軸を回すと、出力側ギアが回転します）

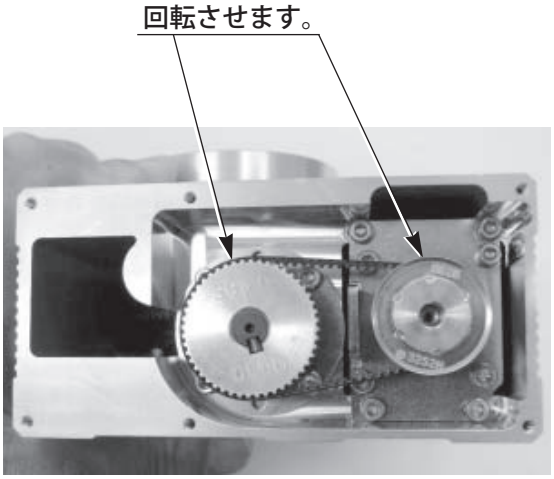
塗布後ギア部を数回往復させグリースをなじませます。

●大型タイプ

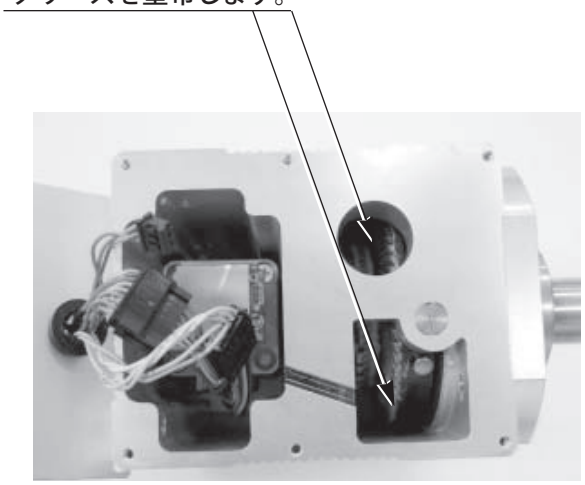
RTBB、RTBBL（縦型）



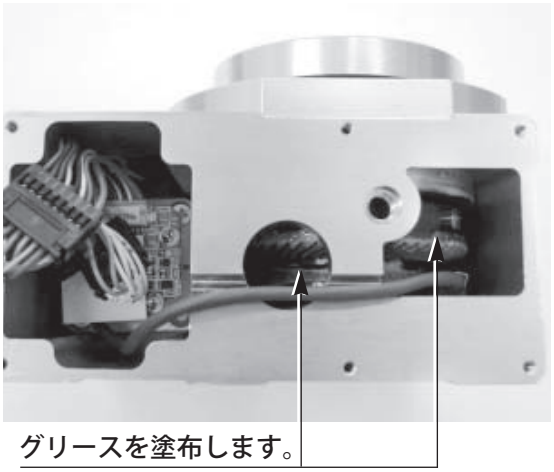
RTCB、RTCBL（扁平型）



RTBB、RTBBL（縦型）（リア側開口部）



RTCB、RTCBL（扁平型）（リア側開口部）



⚠注　意

- 多回転仕様RTBL／RTCLには、リア側開口部側に原点センサが取り付けられています。
  原点センサにグリースが付着しない様にして、ギア部に塗布してください。

④フロントカバー、リアカバーを取付け固定します。

リアカバーを固定する再には、ケーブルを噛みこまないよう注意してください。

⚠ 警　告

- フッ素系のグリースはけっして用いないでください。リチウム系グリースと混ざることによりグリースの機能が低下し機械に損傷を与えます。
- 必要以上にグリースを補給しないでください。電子部品まで流れ込み誤動作の原因となります。

⚠ 警　告

- エンコーダは回転角や原点信号検出の為に、その位相は厳密に調整されております。故障の原因となりますのでエンコーダに手を触れることは絶対に行なわないでください。
- リアカバーを固定する際はケーブルの挟み込みに注意してください。配線が重なら無いよう上部空間に収めてください。パネルが浮いた状態で無理に固定しないでください。

11. 仕様

11.1 仕様一覧

11.1.1 小型タイプ

330度回転仕様

型式		減速比	揺動角度（度）	最大速度（度/sec）	最大トルク（N・m）	許容慣性モーメント（Kg・m²）
縦型	RCP2-RTBS-I-20P-30-330	1/30	330	400	0.24	0.0023
	RCP2-RTBS-I-20P-45-330	1/45	330	266	0.36	0.0035
扁平	RCP2-RTCS-I-20P-30-330	1/30	330	400	0.24	0.0023
	RCP2-RTCS-I-20P-45-330	1/45	330	266	0.36	0.0035

多回転仕様

型式		減速比	揺動角度＊1（度）	最大速度（度/sec）	最大トルク（N・m）	許容慣性モーメント（Kg・m²）
縦型	RCP2-RTBS-I-20P-30-360	1/30	360	400	0.24	0.0023
	RCP2-RTBS-I-20P-45-360	1/45	360	266	0.36	0.0035
扁平	RCP2-RTCS-I-20P-30-360	1/30	360	400	0.24	0.0023
	RCP2-RTCS-I-20P-45-360	1/45	360	266	0.36	0.0035

＊1　回転軸インデックスモード時、（9.1　動作範囲と原点復帰参照）

- 出力トルク

出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。

9.2　出力トルク　9.2.1 小型タイプを参照ください。

- 許容慣性モーメント

回転させることができるワークの許容慣性モーメントは、回転速度により異なります。

9.3　許容負荷　9.3.1 小型タイプを参照ください。

11.1.2　中型タイプ

３３０度回転仕様

型式		減速比	揺動角度（度）	最大速度（度/sec）	最大トルク（N・m）	許容慣性モーメント（Kg・m²）
縦型	RTB-I-PM-28P-20-330	1/20	330	600	1.1	0.01
	RTB-I-PM-28P-30-330	1/30	330	400	1.7	0.015
扁平	RTC-I-PM-28P-20-330	1/20	330	600	1.1	0.01
	RTC-I-PM-28P-30-330	1/30	330	400	1.7	0.015

多回転仕様

型式		減速比	揺動角度＊1（度）	最大速度（度/sec）	最大トルク（N・m）	許容慣性モーメント（Kg・m²）
縦型	RTBL-I-PM-28P-20-360	1/20	360	600	1.1	0.01
	RTBL-I-PM-28P-30-360	1/30	360	400	1.7	0.015
扁平	RTCL-I-PM-28P-20-360	1/20	360	600	1.1	0.01
	RTCL-I-PM-28P-30-360	1/30	360	400	1.7	0.015

＊1　回転軸インデックスモード時、（9.1　動作範囲と原点復帰参照）

•出力トルク

出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。

9.2　出力トルク　9.2.2 中型タイプを参照ください。

•許容慣性モーメント

回転させることができるワークの許容慣性モーメントは、回転速度により異なります。

9.3　許容負荷　9.3.2 中型タイプを参照ください。

11.1.3　大型タイプ

330度回転仕様

型式		減速比	揺動角度（度）	最大速度（度/sec）	最大トルク（N・m）	許容慣性モーメント（Kg・m²）
縦型	RCP2-RTBB-I-35P-20-330	1/20	330	600	3	0.02
	RCP2-RTBB-I-35P-30-330	1/30	330	400	4.6	0.03
扁平	RCP2-RTCB-I-35P-20-330	1/20	330	600	3	0.02
	RCP2-RTCB-I-35P-30-330	1/30	330	400	4.6	0.03

多回転仕様

型式		減速比	揺動角度＊1（度）	最大速度（度/sec）	最大トルク（N・m）	許容慣性モーメント（Kg・m²）
縦型	RCP2-RTBBL-I-35P-20-360	1/20	360	600	3	0.02
	RCP2-RTBBL-I-35P-30-360	1/30	360	400	4.6	0.03
扁平	RCP2-RTCBL-I-35P-20-360	1/20	360	600	3	0.02
	RCP2-RTCBL-I-35P-30-360	1/30	360	400	4.6	0.03

＊1　回転軸インデックスモード時、（9.1　動作範囲と原点復帰参照）

•出力トルク

出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。

9.2　出力トルク　9.2.3 大型タイプを参照ください。

•許容慣性モーメント

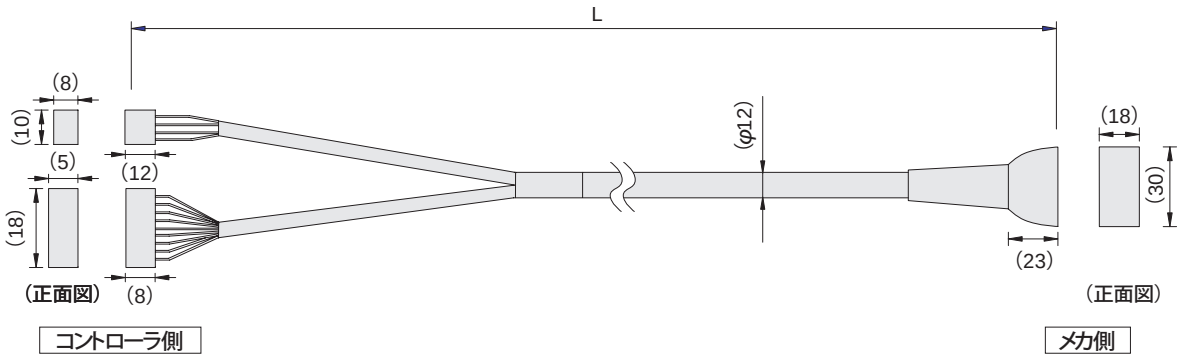
回転させることができるワークの許容慣性モーメントは、回転速度により異なります。

9.3　許容負荷　9.3.3 大型タイプを参照ください。

11.2　ケーブル図

11.2.1　小型タイプ　330度回転仕様［RTBS、RTCS］
小型タイプ　多回転仕様［RTBSL、RTCSL］

①モータ・エンコーダー体型ケーブル

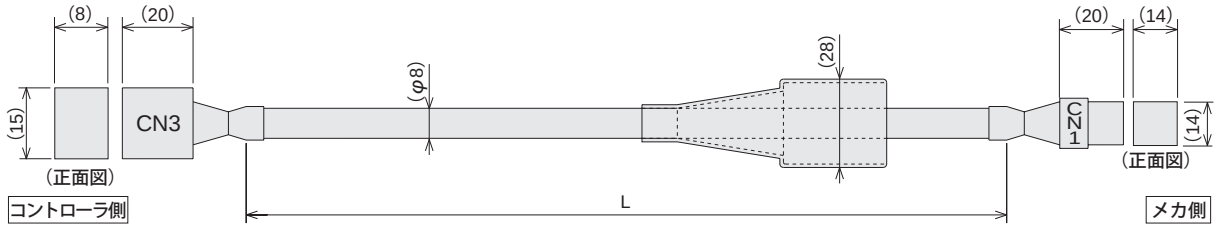


信号	ピン番号	(線色)	ピン番号	信号
U	1	赤	A1	U
V	2	黄	B1	V
W	3	黒	A2	W
			B2	NC
			A3	NC
			B3	NC
BK＋	16	黄(赤•)	A4	BK＋
BK－	15	黄(青•)	B4	BK－
LS＋	18	桃(赤•)	A5	LS＋
LS－	17	桃(青•)	B5	LS－
A＋	14	白(赤•)	A6	A＋
A－	13	白(青•)	B6	A－
B＋	12	橙(赤•)	A7	B＋
B－	11	橙(青•)	B7	B－
Z＋	10	灰(赤•)	A8	Z＋
Z－	9	灰(青•)	B8	Z－
－	8	橙(赤•連続)	A9	－
／PS	7	橙(青•連続)	B9	／PS
VCC	6	灰(赤•連続)	A10	VCC
GND	5	灰(青•連続)	B10	GND
NC			A11	NC
FG	1	シールド	B11	FG

11.2.2　中型タイプ　330度回転仕様［RTB、RTC］
中型タイプ　多回転仕様［RTBL、RTCL］
大型タイプ　330度回転仕様［RTBB、RTCB］
大型タイプ　多回転仕様［RTBBL、RTCBL］

①モータケーブル

型式： CB-RCP2-MA□□□

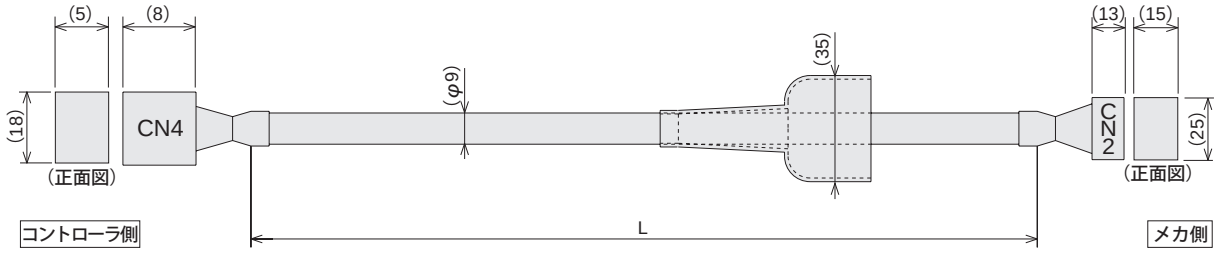


Mケーブル

CN3				CN1			
I-1318119-3（AMP）	橙	$\overline{A}$	A1	1	A	黄	SLP-06V（日圧）
	灰	VMM	A2	2	VMM	灰	
	白	$\overline{B}$	A3	3	$\overline{A}$	橙	
	黄	A	B1	4	B	橙(黒1)	
	桃	VMM	B2	5	VMM	桃	
	橙(黒1)	B	B3	6	$\overline{B}$	白	

②エンコーダケーブル／エンコーダロボットケーブル

型式： CB-RCP2-PB□□□／CB-RCP2-PB□□□-RB



CN4	ケーブル色	信号名称	ピン名称
PHDR-16VS（日圧）	青(赤1)	LS＋	16
	白	LS－	15
	赤	BK＋	14
	灰	BK－	13
	茶	ENA	12
	緑	$\overline{ENA}$	11
	紫	ENB	10
	桃	$\overline{ENB}$	9
	ー	ー	8
	黄	VPS	7
	橙	VBB	6
	青	GND	5
	ー	(N.C)	4
	ー	(N.C)	3
	ー	(N.C)	2
	ドレイン	F.G	1

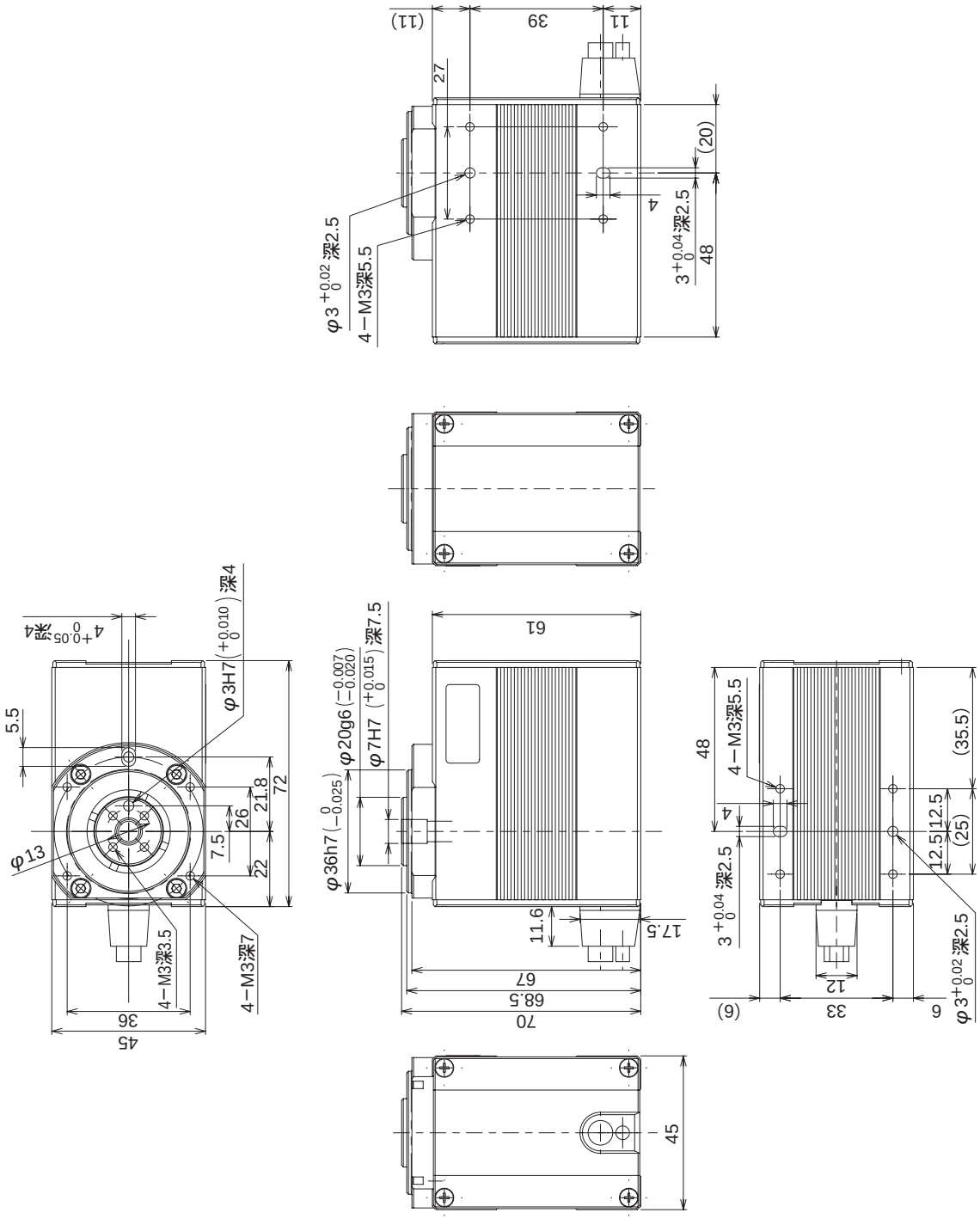
シールド線
ドレインワイア

ピン名称	信号名称	ケーブル色	CN2
1	ENA	茶	XMP-18V（日圧）
2	$\overline{ENA}$	緑	
3	ENB	紫	
4	$\overline{ENB}$	桃	
5	ー	ー	
6	ー	ー	
7	ー	ー	
8	ー	ー	
9	GND	青	
10	VBB	橙	
11	VPS	黄	
12	ー	ー	
13	LS＋	青(赤1)	
14	LS－	白	
15	ー	ー	
16	BK＋	赤	
17	BK－	灰	
18	F.G	ドレイン	

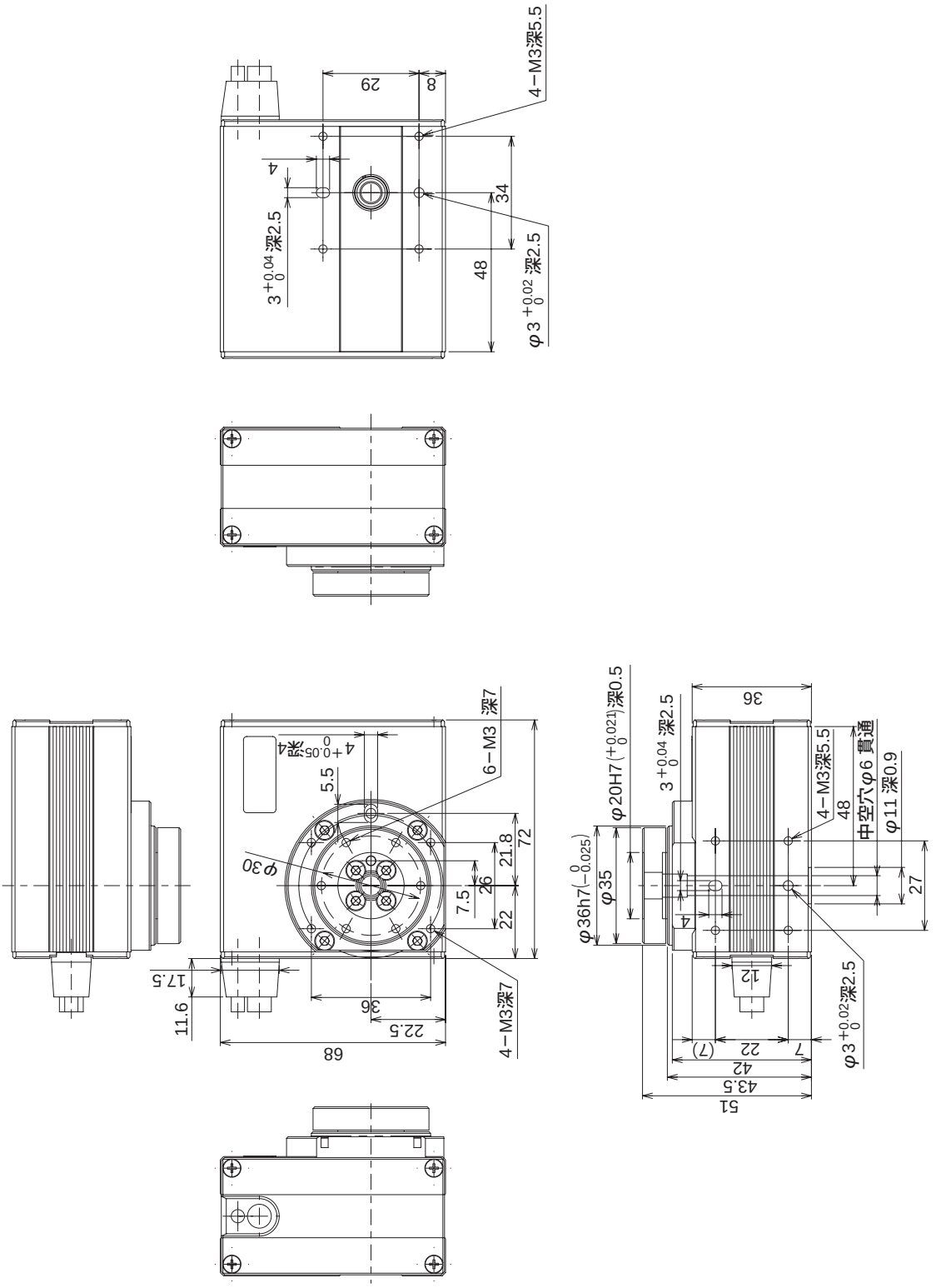
11.3　外形寸法図

11.3.1　小型タイプ

●330度回転仕様 RTBS、多回転仕様 RTBSL（縦型）

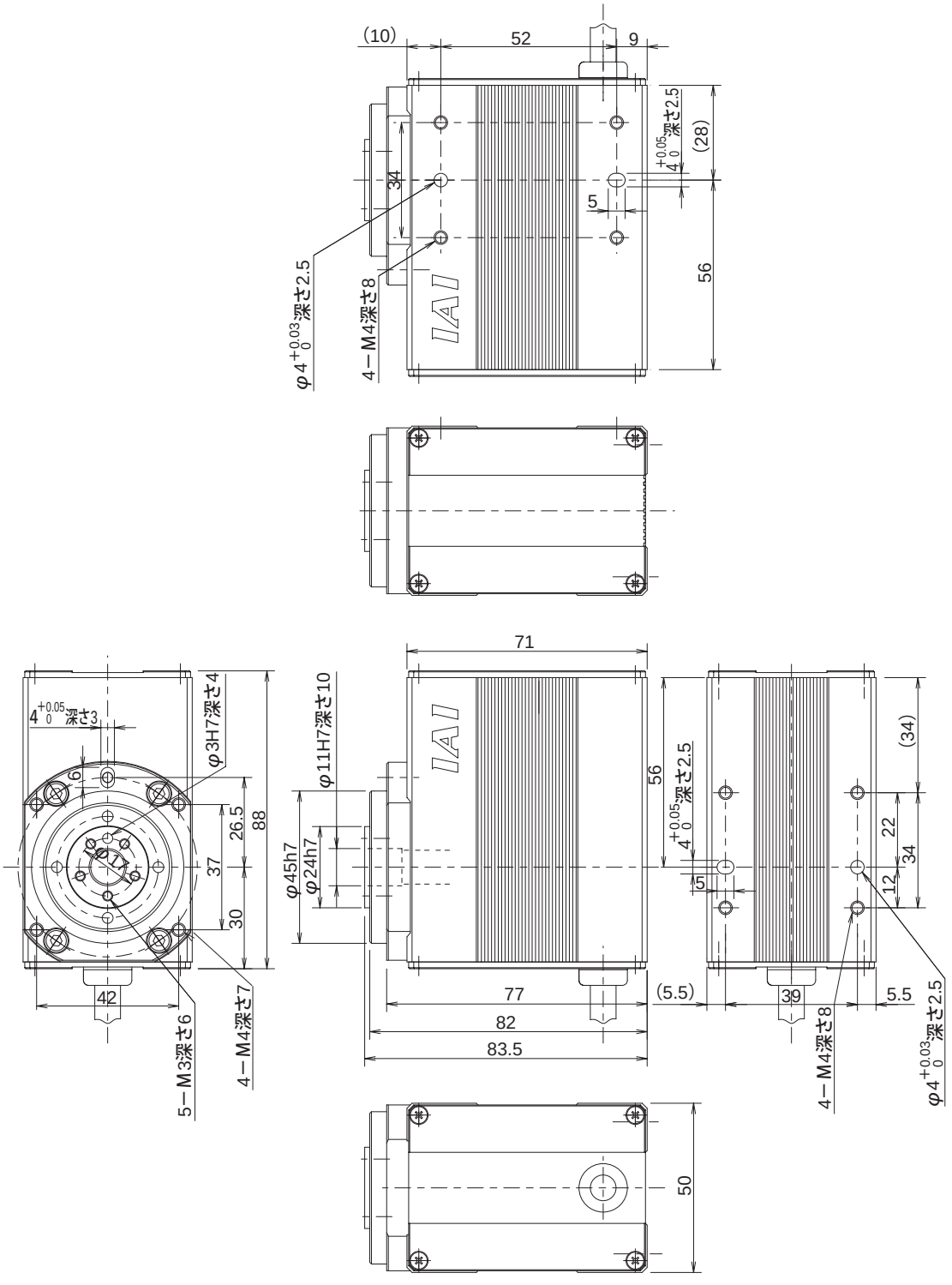


•330度回転仕様 RTCS、多回転仕様 RTCSL（扁平型）

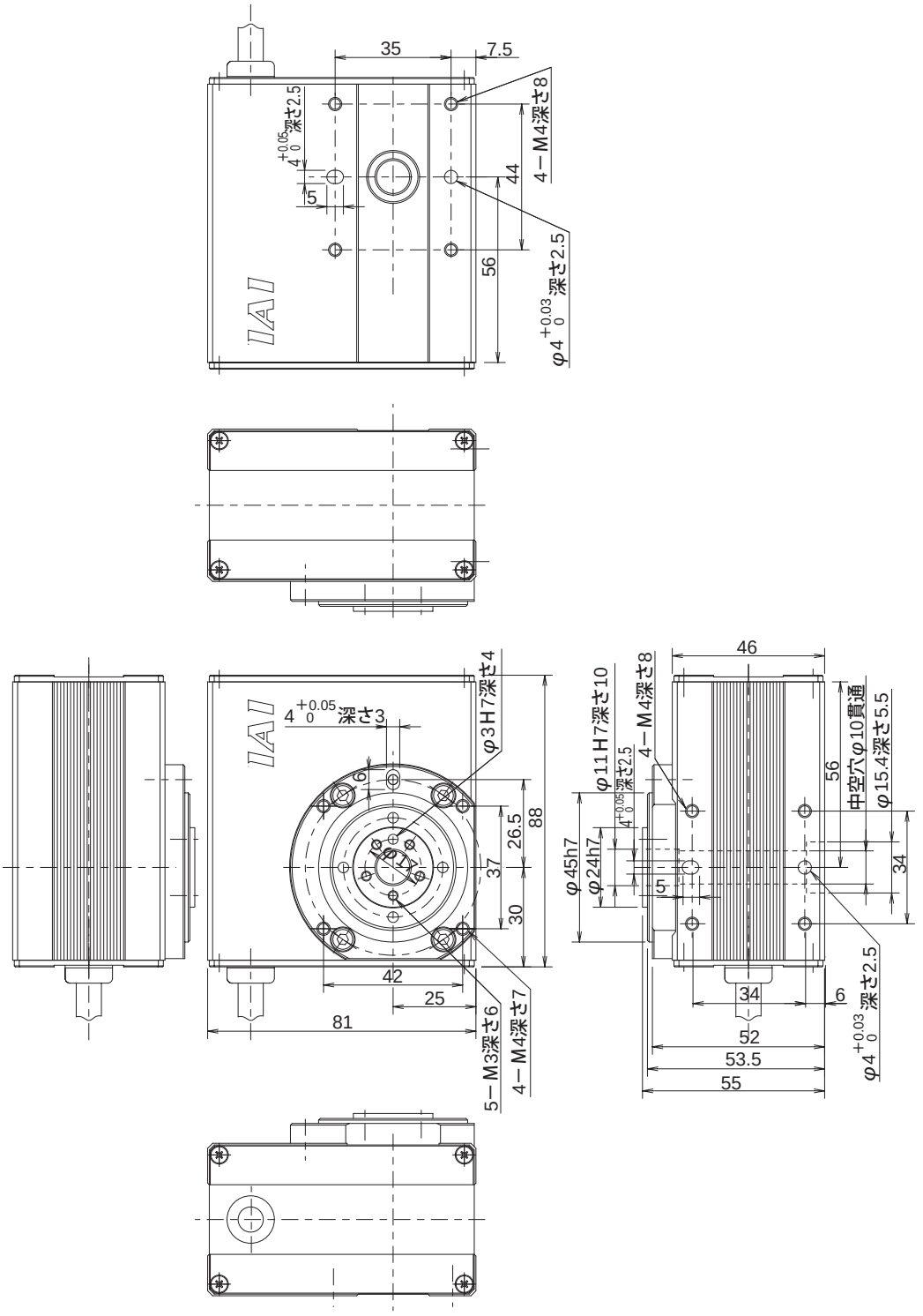


11.3.2　中型タイプ

- 330度回転仕様 RTB、多回転仕様 RTBL（縦型）

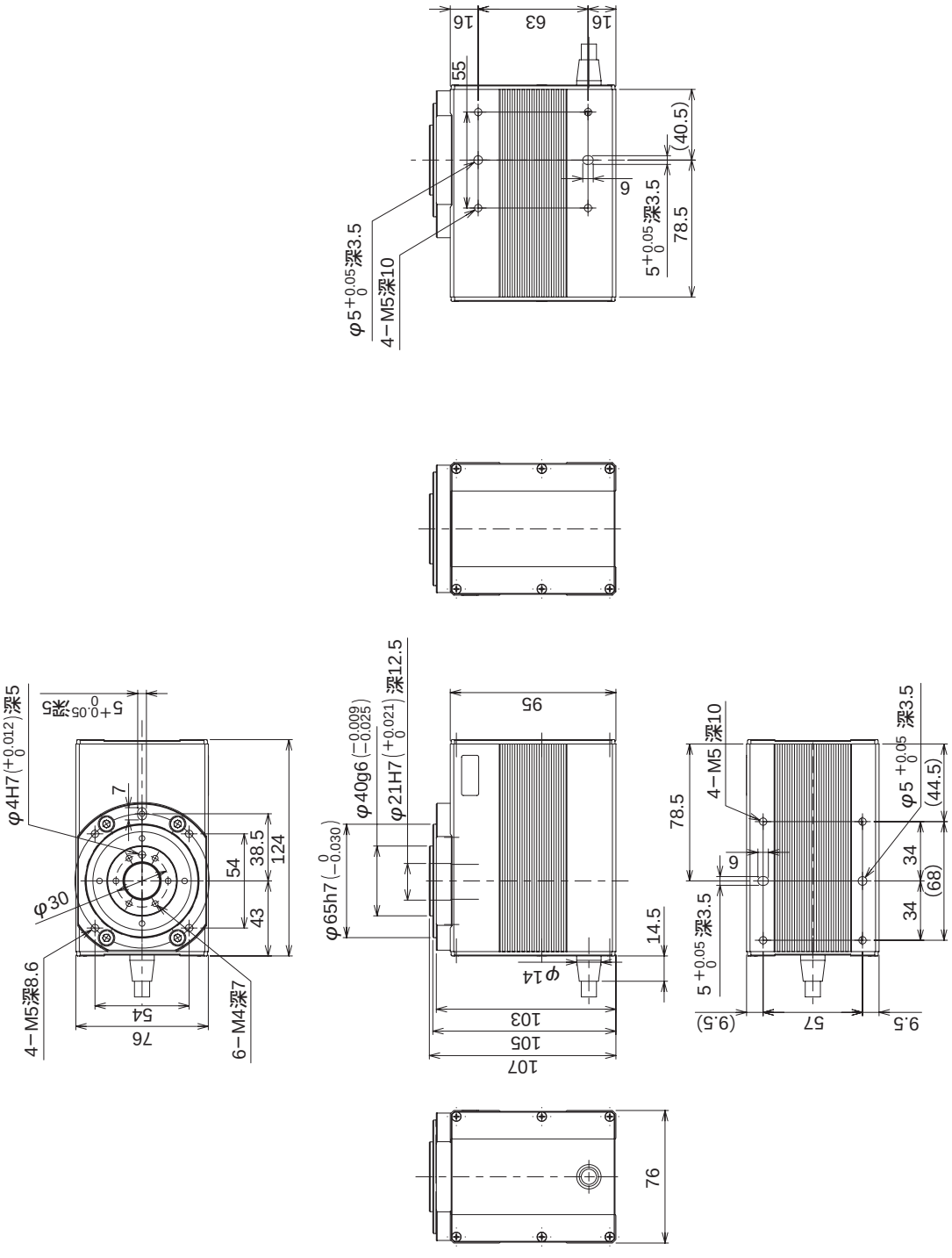


•330度回転仕様 RTC、多回転仕様 RTCL（扁平型）

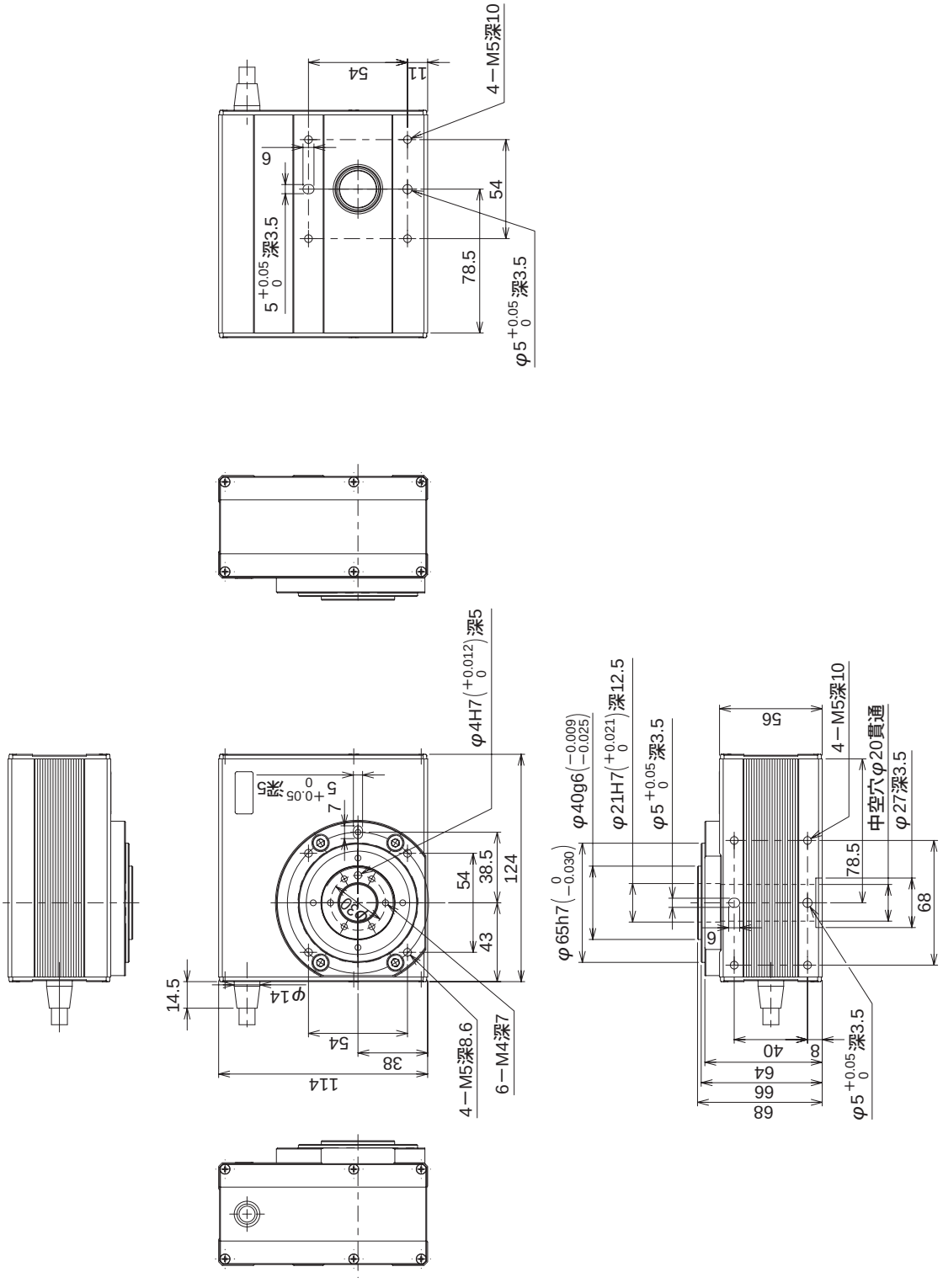


11.3.3　大型タイプ

- 330度回転仕様 RTBB、多回転仕様 RTBBL（縦型）



•330度回転仕様 RTCB、多回転仕様 RTCBL（縦型）



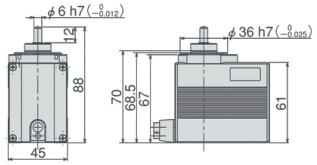
11.4 オプション

11.4.1 シャフトアダプタ

回転部に治具などを取り付けるためのシャフト形状のアダプタです。

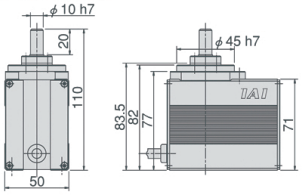
RCP2-RTBS／RTBSL 組合せ図

単品型式 RCP2-SA-RTS
(単品質量 0.02kg)



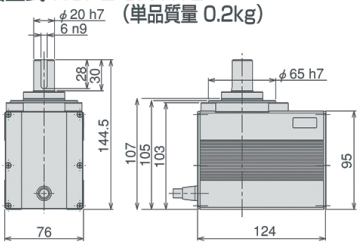
RCP2-RTB／RTBL 組合せ図

単品型式 RCP2-SA-RT
(単品質量 0.04kg)



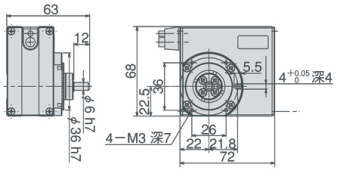
RCP2-RTBB／RTBBL 組合せ図

単品型式 RCP2-SA-RTB
(単品質量 0.2kg)



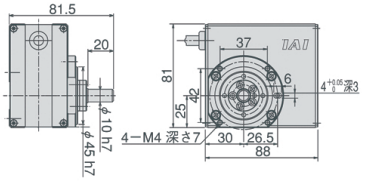
RCP2-RTCS／RTCSL 組合せ図

単品型式 RCP2-SA-RTS
(単品質量 0.02kg)



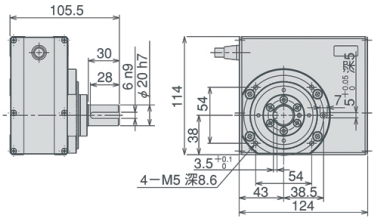
RCP2-RTC／RTCL 組合せ図

単品型式 RCP2-SA-RT
(単品質量 0.04kg)

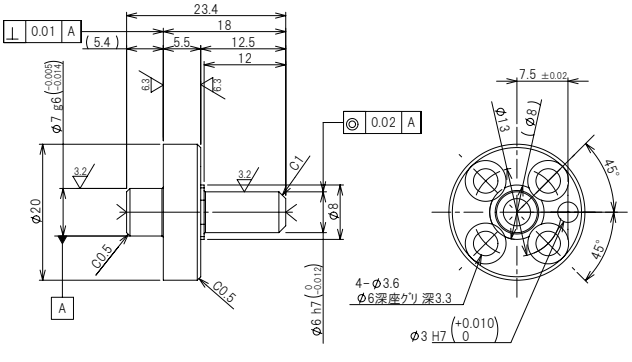


RCP2-RTCB／RTCBL 組合せ図

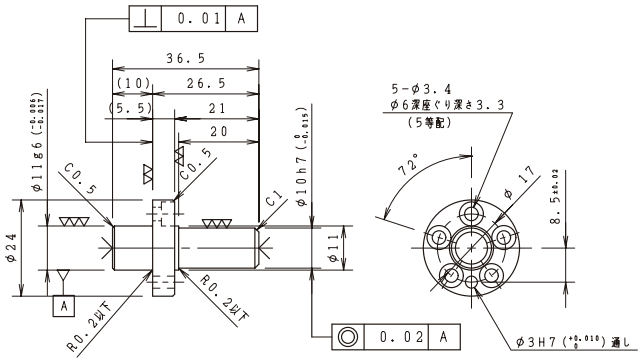
単品型式 RCP2-SA-RTB
(単品質量 0.2kg)



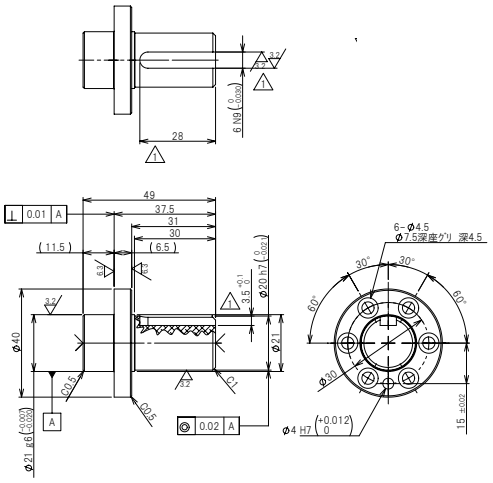
RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL 用シャフト



RTB/RTBL/RTC/RTCL 用シャフト



RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL 用シャフト

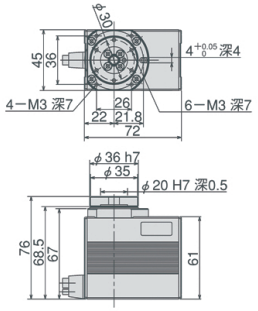


11.4.2　テーブルアダプタ

回転部に治具などを取り付けるためのテーブル形状のアダプタです。

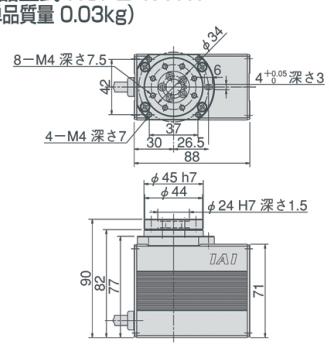
RCP2-RTBS／RTBSL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RTS
(単品質量 0.02kg)



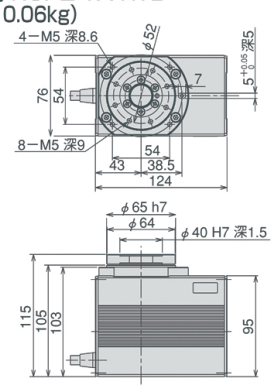
RCP2-RTB／RTBL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RT
(単品質量 0.03kg)



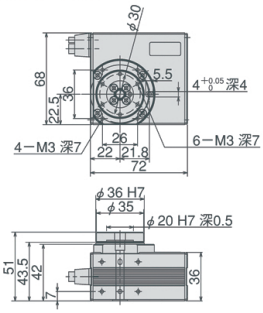
RCP2-RTBB／RTBBL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RTB
(単品質量 0.06kg)



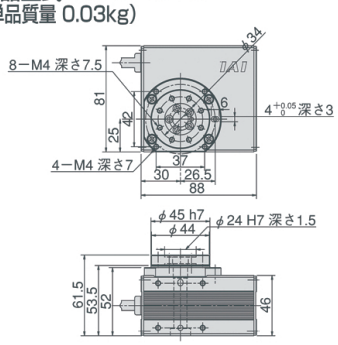
RCP2-RTCS／RTCSL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RTS
(単品質量 0.02kg)



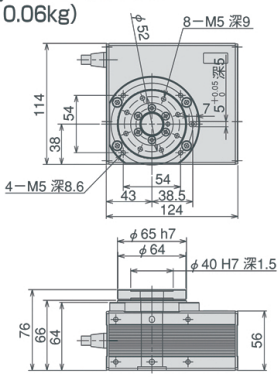
RCP2-RTC／RTCL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RT
(単品質量 0.03kg)

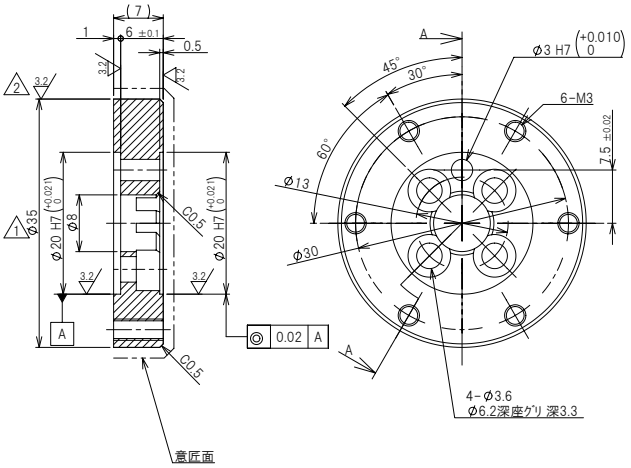


RCP2-RTCB／RTCBL 組合せ図

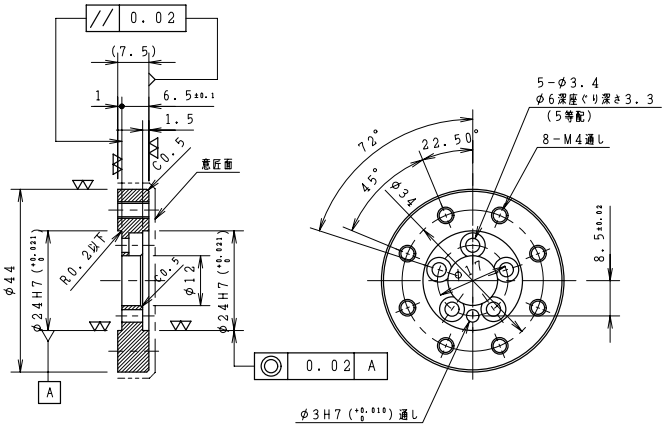
単品型式 RCP2-TA-RTB
(単品質量 0.06kg)



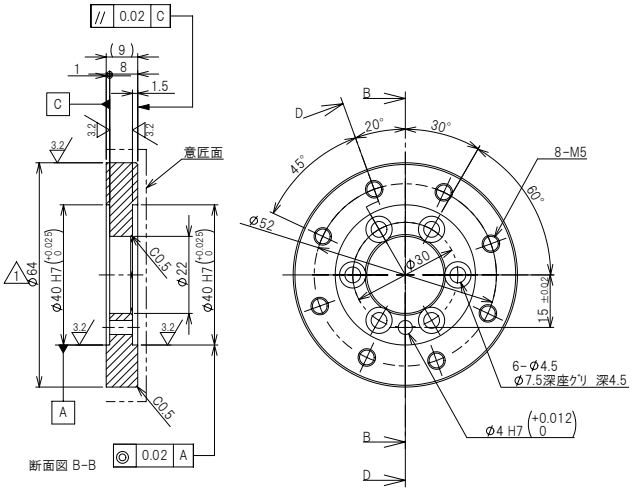
RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL 用テーブル

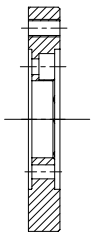


RTB/RTBL/RTC/RTCL 用テーブル



RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL 用テーブル





断面図 D-D

MEMO

管理番号：MJ3626-5B（2009年4月）

IAI
Quality and Innovation

株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽416-4	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝3-24-7 芝 エクセージビルディング4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002	大阪市北区曽根崎新地2-5-3 堂島TSSビル4F	TEL 06-6457-1171 FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町6-7 クリエ21ビル7F	TEL 019-623-9700 FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町14-15 アミ・グランデ二日町4F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳3-5-17 センザイビル2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16 ルーセントビル3F A	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0842	埼玉県熊谷市新堀新田480-1 あかりビル5F	TEL 048-530-6555 FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東48-2 ひたち野うしく池田ビル2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町1-10-6 シャンロック石井ビル6F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0877	長野県松本市沢村2-15-23 昭和開発ビル2F	TEL 0263-37-5160 FAX 0263-37-5161
甲府営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内2-12-1 ミサトビル3F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽416-4	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-7718	静岡県浜松市中区板屋町111-2 アクトタワー18F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2 第二東祥ビル3F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念3-1-32 西清ビ ルA棟2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401	京都市伏見区深草下川原町22-11 市川ビル3F	TEL 075-646-0757 FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町8 番34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333 FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0945	岡山県岡山市南区新保1105-1	TEL 086-801-3544 FAX 086-225-7781
広島営業所	〒730-0802	広島市中区本川町2-1-9 日宝本川町ビル5F	TEL 082-532-1750 FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味4-9-22 フォーレスト21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東3-13-21エフビルWING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823	大分県大分市東大道1-11-1 タンネンバウムIII2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954	熊本県熊本市神水1-38-33 幸山ビル1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

お問い合せ先
アイエイアイお客様センター エイト

（受付時間）月～金 8：00AM～8：00PM　土 9：00AM～5：00PM
（祝祭日、年末年始、春季、夏季の休業日を除く）

フリーコール 0800-888-0088
FAX：0800-888-0099　（通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

IAI America, Inc.

Head Office 2690W 237th Street Torrance. CA90505
TEL (310) 891-6015 FAX (310) 891-0815
Chicago Office 1261 Hamilton Parkway Itasca, IL 60143
TEL (630) 467-9900 FAX (630) 467-9912
Atlanta Office 1220 E.Kennestone Circle, Marrietta, GA 30066
TEL (678) 354-9470 FAX (678) 354-9471

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL 06196-88950 FAX 06196-889524

再生紙を使用しております。

製品改良のため、記載内容の一部を予告なしに変更することがあります。
Copyright © 2009.Apr. IAI Corporation. All rights reserved.